

Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft

Akademia Libroservo/IfK
Kleinenberger Weg 16 B
D-33100 Paderborn

Die Humankybernetik (Anthropokybernetik) umfasst alle jene Wissenschaftszweige, welche nach dem Vorbild der neuzeitlichen Naturwissenshaften versuchen, Gegenstände, die bisher ausschließlich mit geisteswissenschaftlichen Methoden bearbeitet wurden, auf Modelle abzubilden und mathematisch zu analysieren. Zu den Zweigen der Humankybernetik gehören vor allem die Informationspsychologie (einschließlich der Kognitionsforschung, der Theorie über „künstliche Intelligenz" und der modellierenden Psychopathometrie und Geriatrie), die Informationsästhetik und die kybernetische Pädagogik, aber auch die Sprachkybernetik (einschließlich der Textstatistik, der mathematischen Linguistik und der konstruktiven Interlinguistik) sowie die Wirtschafts-, Sozial- und Rechtskybernetik. – Neben diesem ihrem hauptsächlichen Themenbereich pflegen die GrKG/Humankybernetik durch gelegentliche Übersichtsbeiträge und interdisziplinär interessierende Originalarbeiten auch die drei anderen Bereiche der kybernetischen Wissenschaft: die Biokybernetik, die Ingenieurkybernetik und die Allgemeine Kybernetik (Strukturtheorie informationeller Gegenstände). Nicht zuletzt wird auch metakybernetischen Themen Raum gegeben: nicht nur der Philosophie und Geschichte der Kybernetik, sondern auch der auf kybernetische Inhalte bezognenen Pädagogik und Literaturwissenschaft.

La prihoma kibernetiko (antropokibernetiko) inkluzivas ĉiujn tiajn sciencobranĉojn, kiuj imitante la novepokan natursciencon, klopodas bildigi per modeloj kaj analizi matematike objektojn ĝis nun pritraktitajn ekskluzive per kulturscienca j metodoj. Apatenas al la branĉaro de la antropokibernetiko ĉefe la kibernetika psikologio (inkluzive la ekkon-esploron, la teoriojn pri "artefarita intelekto" kaj la modeligajn psikopatometrion kaj geriatrion), la kibernetika estetiko kaj la kibernetika pedagogio, sed ankaŭ la lingvokibernetiko (inkluzive la tekststatistikon, la matematikan lingvistikon kaj la konstruan interlingvistikon) same kiel la kibernetika ekonomio, la socikibernetiko kaj la jurkibernetiko. – Krom tiu ĉi sia ĉefa temaro per superrigardaj artikoloj kaj interfake interesigaj originalaj laboroj GrKG/HUMANKYBERNETIK flegas okaze ankaŭ la tri aliajn kampojn de la kibernetika scienco: la biokibernetikon, la inĝenierkibernetikon kaj la ĝeneralan kibernetikon (strukturteorion de informecaj objektoj). Ne lastavice trovas lokon ankaŭ metakibernetikaj temoj: ne nur la filozofio kaj historio de la kibernetiko, sed ankaŭ la pedagogio kaj literaturscienco de kibernetikaj sciaĵoj.

Cybernetics of Social Systems comprises al those branches of science which apply mathematical models and methods of analysis to matters which had previously been the exclusive domain of the humanities. Above all this includes *information psychology* (including theories of cognition and 'artificial intelligence' as well as psychopathometrics and geriatrics*)*, *aesthetics of information* and cybernetic *educational theory*, *cybernetic linguistics* (including text-statistics, mathematical linguistics and constructive interlinguistics) as well as *economic*, *social* and *juridical cybernetics*. – In addition to its principal areas of interest, the *GrKG/HUMANKYBERNETIK* offers a forum for the publication of articles of a general nature in three other fields: *biocybernetics*, *cybernetic engineering* and *general cybernetics* (theory of informational structure). There is also room for *metacybernetic* subjects: not just the history and philosophy of cybernetics but also cybernetic approaches to education and literature are welcome.

La cybernétique sociale contient tous le branches scientifiques, qui cherchent à imiter les sciences naturelles modernes en projetant sur des modèles et en analysant de manière mathématique des objets, qui étaient traités auparavant exclusivement par des méthodes des sciences culturelles („idéographiques"). Parmi les branches de la cybernétique sociale il y a en premier lieu la psychologie informationelle (inclues la recherche de la cognition, les théories de l'intelligence artificielle et la psychopathométrie et gériatrie modeliste), l'esthétique informationelle et la pédagogie cybernétique, mais aussi la cybernétique linguistique (inclues la statistique de textes, la linguistique mathématique et l'interlinguistique constructive) ainsi que la cybernétique en économie, sociologie et jurisprudence. En plus de ces principaux centres d'intérêt la revue GrKG/HUMANKYBERNETIK s'occupe – par quelques articles de synthèse et des travaux originaux d'intérêt interdisciplinaire – également des trois autres champs de la science cybernétique : la biocybernétque, la cybernétique de l'ingenieur et la cybernétique générale (théorie des structures des objets informationels). Une place est également accordée aux sujets métacybernétiques mineurs: la philosophie et l'histoire de la cybernétique mais aussi la pédagogie dans la mesure où elle concerne cybernétique.

ISSN 0723-4899

Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft

Internationale Zeitschrift für Modellierung und Mathematisierung in den Humanwissenschaften
Internacia Revuo por Modeligo kaj Matematikizo en la Homsciencoj
International Review for Modelling and Application of Mathematics in Humanities
Revue internationale pour l'application des modèles et de la mathématique en sciences humaines
Rivista internazionale per la modellizzazione matematica delle scienze umane



Inhalt * Enhavo * Contents * Sommaire * Indice

Band 53 * Heft 4 * Dez. 2012



Akademia Libroservo

Institut für Kybernetik, Kleinenberger Weg 16 B, D-33100 Paderborn, Tel.: (0049-/0)5251-64200
Fax: (0049-/0)5251-8771101 Email: vera.barandovska@uni-paderborn.de

Die GRUNDLAGENSTUDIEN AUS KYBERNETIK UND GEISTESWISSENSCHAFT

(grkg/Humankybernetik) wurden 1960 durch Max BENSE, Gerhard EICHHORN und Helmar FRANK begründet. Sie publizieren regelmäßig die offiziellen Mitteilungen folgender wissenschaftlicher Einrichtungen:

TAKIS - Tutmonda Asocio pri Kibernetiko, Informadiko kaj Sistemiko
(prezidanto: OProf.Dr.habil. Eva Poláková, Nitra, SK)

AKADEMIO INTERNACIA DE LA SCIENCOJ (AIS) San Marino
(prezidanto: OProf. Hans Michael Maitzen, Wien)

Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft

Internationale Zeitschrift für Modellierung und Mathematisierung in den Humanwissenschaften
Internacia Revuo por Modeligo kaj Matematikizo en la Homsciencoj
International Review for Modelling and Application of Mathematics in Humanities
Revue internationale pour l'application des modèles et de la mathématique en sciences humaines
Rivista internazionale per la modellizzazione matematica delle scienze umane



HUMANKYBERNETIK

Inhalt * Enhavo * Contents * Sommaire * Indice

Band 53 * Heft 4 * Dez. 2012



Akademia Libroservo

Institut für Kybernetik, Kleinenberger Weg 16 B, D-33100 Paderborn, Tel.:(0049-/0)5251-64200, Fax: -8771101
Email: vera.barandovska@uni-paderborn.de

Verlag und Anzeigen-verwaltung	**Eldonejo kaj anonc-administrejo**	**Publisher and advertisement administrator**	**Edition et administration des annonces**



Akademia Libroservo /
IfK GmbH – Berlin & Paderborn
Gesamtherstellung: **IfK GmbH**
Verlagsabteilung: Kleinenberger Weg 16 B, D-33100 Paderborn,
Telefon (0049-/0-)5251-64200 Telefax: -8771101
http://lingviko.net/grkg/grkg.htm

Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich (März, Juni, September, Dezember). Redaktionsschluß: 1. des vorigen Monats. - Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn bis zum 1. Dezember keine Abbestellung vorliegt. - Die Zusendung von Manuskripten (gemäß den Richtlinien auf der dritten Umschlagseite) wird an die Schriftleitung erbeten, Bestellungen und Anzeigenaufträge an den Verlag. - Z. Zt. gültige Anzeigenpreisliste auf Anforderung.

La revuo aperadas kvaronjare (marte, junie, septembre, decembre). Redakcia limdato: la 1-a de la antaŭa monato. - La abondaŭro plilongiĝas je unu jaro se ne alvenas malmendo ĝis la unua de decembro. - Bv. sendi manuskriptojn (laŭ la direktivoj sur la tria kovrilpaĝo) al la redakcio, mendojn kaj anoncojn al la eldonejo. - Momente valida anoncprezlisto estas laŭpete sendota.

This journal appears quarterly (every March, Juni, September and December). Editorial deadline is the 1st of the previous month. - The subscription is extended automatically for another year unless cancelled by the 1st of December. - Please send your manuscripts (fulfilling the conditions set our on the third cover page) to the editorial board, subscription orders and advertisements to the publisher. - Current prices for advertisements at request.

La revue est trimestrielle (parution en mars, juin, septembre et décembre). Date limite de la rédaction: le 1er du mois précédent. L'abonnement se prolonge chaque fois d'un an quand une lettre d'annulation n'est pas arrivée le 1er décembre au plus tard. - Veuillez envoyer, s.v.p., vos manuscrits (suivant les indications de l'avant-dernière page) à l'adresse de la rédaction, les abonnements et les demandes d'annonces à celle de l'édition. - Le tarif des annonces en vigueur est envoyé à la demande.

Bezugspreis: Einzelheft 10,-- EUR; Jahresabonnement: 40,-- EUR plus Versandkosten.

Druck: d-Druck GmbH, Stargarder Str. 11, D-33098 Paderborn

grkg / Humankybernetik
Band 53 · Heft 4 (2012)
Akademia Libroservo / IfK

Bedeutungsvolle Erforschung der Geistigkeit[1]

Anton P. ŽELEZNIKAR, Ljubljana (SLO)

1. *Einleitung*

Unser {letztes / höchstes} {Licht / Lied} ist Geist:

{tief / fern / weit} im {Dunkel / Jenseits / Weltall} {weilt / steckt / strahlt} der Geist,

{neues Denken / {neue / Gottes} Wege} {uns / mir} erweist.[2]

Das Gesamte könnte man *unalternativ* (mit dem Aufgeben der Klammerpaare „|, |") in der Form „*Unser letztes, höchstes Licht, Lied ist Geist: tief, fern, weit im Dunkel, Jenseits, Weltall weilt, steckt, strahlt der Geist, neues Denken, neue, Gottes Wege uns, mir erweist*" schreiben. Den Dichtern ist das Bedeutungsbilden erlaubt. Sie schaffen sich Wörter und Wortverbindungen her, die als originelle Metaphern im Dichten vorkommen. In der Erforschung von Sprachenbedeutung kommen neue Wörter und Wortzusammensetzungen öfter und reichlich vor. Je mehr Schaffungskraft im einen Gedicht angehäuft ist, desto geistiger klingt es und seine Wirkung spielt sich in der Bewusstseinsaktivität des Dichters, des Gedichtlesers oder Gedichtforschers ab.

In diesem Artikel handelt es sich um eine informationell-bedeutungsvolle Geisteserforschung[3]. Er zeigt untereinander aufs Missverständnis und Unterschätzung des Geistesphänomens und seiner Rolle in der Wirkung des Bewusstseinssystems. Wie auch immer sich eine Entität im Bewusstseinsbereich ausgeprägt hat, kann man nicht behaupten, dass sie nicht bereits da ist und dass sie nicht mit einer Methodologie des Informationellbedeutungsvollen untersucht werden kann. Obwohl der Geist noch nicht zu einer „wissenschaftlichen" Kategorie anbelangt, kann man ihn wissenschaftlich wenigstens in der ethnischen Sprache untersuchen. Wie aber der Geist in verschiedenen Formen in der Wissenschaft anwesend ist, lässt sich auch gar nicht abstreiten. Man kann sicher von der Anwesenheit des Wissenschaftsgeistes sprechen, der einen Wisseschaftsbereich lenkt und in der betroffenen Wisseschaftsphilosophie unbestimmt im Hintergrund lauert. Dieses Unbestimmte stellt sich zunächst als eine wesentliche Mo-

[1]Der Impuls für diesen Artikel wurde im Laufe des öffentlichen Aufschwungs des Verdummens in Slowenien durch die Medienkampagne (in der Zeit der Linksregierung von 2008 bis 2012) gegeben. Der Stand des Verdummens erreichte nun seinen Gipfel.

[2]Rhythmisch und teilweise inhaltlich paraphrasiert nach einem Gedicht des slowenischen, kosmopolitischen Dichters Oton Župančič. Die komplette Strophe lautet originell: *Naša zadnja luč je duh: / vse je mračno, / duh nam seva, / k Bogu pota razodeva.* In Deutsch lautet dies: *Unser letztes Licht ist Geist: / All ist finster, / strahlt uns Geist, / zum Gott die Wege offenbart.* In Russisch lautet dies: Наш последный свет есть дух: / всё темное, / дух испускает, / к Богу путей выявляет. In English geht es nicht so glatt: *Our last light is the spirit: / all is twilight, / shines the spirit, / us the ways to God reveals.*

[3]Diese Studie ist besonders für nichtdeutsche Sprachen von Bedeutung, da z. B. in slawischen Sprachen viele neue sinnreiche Geisteskonzepte zum Ausdruck kommen und die Sprachen bereichern können (siehe Železnikar 2010, 2012, 2012a, S. 20–21).

tivation aus, die auf das Denken sich ausübt und den Untersuchungsgeist aufrechterhält und anspornt. Z. B., die Physik *glaubt* sogar fest, dass das Teilchen Gottes die Universalität der physikalischen Disziplin löst, obwohl die Beweise dessen Existenz ausgesprochen indirekt sind (gewonnen mit dem Teilchenbeschleuniger und mittels der Zusammenstoßanalage, Gaskammer und Computerunterstützung).

2. *Der Geist*

Der Sinn (die Bedeutung) des Geistes scheint heutzutage unterschätzt zu sein. Die wissenschaftliche Doktrin spricht nämlich gegen jede geistige Einstellung der „echten" Wissenschaft. Auf der anderen Seite scheint der Geist eine grundsätzliche Entität des Bewusstseins zu sein und seiner Erforschung zu werden. In diesem Zusammenhang ist die Klärung oder reichliche Bedeutungsinterpretation des Geistessinnes in jeglicher ethnischen Sprache höchst relevant.

Bei der Erforschung einer ausreichenden Bedeutung kann man sich auf den deutschen Wortschatz nach Sachgruppen lehnen [Dornseiff 2004], und zwar:

Die Bedeutung des Geistes nach Sachgruppen (Dornseiff 2004)

Sachgruppe	*Bedeutungen* („ . . ." bedeutet außerhalb Dornseiff)
10.1 Bewusstsein:	subs *Ich · Innenwelt · Inneres · Seele · Selbst · Subjekt* ◇ adj bewusst · innerlich · psychisch · seelisch · subjektiv ◇ vb *bewusst werden · erwachen · zu sich kommen* ◇
10.2 Charakter:	subs *Eigenschaft · Anlage · Empfänglichkeit · Empfinden · Empfindung · Faible · Gefühl · Geneigtheit · Gespür · Hang · Innig-keit · Leidenschaft · Lust · Neigung · Trieb* ◇ *Passion · Hobby · Spezialgebiet* ◇ *Bewusstseinslage · Denken · Denkhaltung · Disposition · Eigenart · Gefühlswelt · Geisteshaltung · Geisteszustand · Gemüt · Gemütslage · Gesinnunng · Individualität · Mentalität · Natur · Psyche · das Unbewusste · Unbewusstsein · Veranlagung · Weltanschauung · Wesen · Wesensart* ◇ adj *charakteristisch · anerzogen · angeboren · ererbt* ◇ veranlagt · disponiert · eingestellt · geneigt · gestimmt ◇
10.22 Witz:	subs *Einfall · Gedankensplitter · der Neuste · scharfe Erwiderung · schlagende Antwort · Wortspiel · Zweideutigkeit* ◇ *Esprit · Schlagfertigkeit · Wortspielerei · Würze · Zynismus* ◇ adj originell · toll · unwiderstehlich · zündend ◇ schlagfertig · geistreich · geistvoll ◇
11.2 Gedanke, Einfall	subs *Assoziation · Erleuchtung · Geistesblitz · Idee · Inspiration · Intuition · Konzeption* ◇ *Verstand · Begabung · Beobachtungsgabe · Brillanz · Einfallsreichtum · Erkenntisvemögen · Fähigkeit · Ideenreichtum · Intellekt · Köpfchen · Kreativität · Originalität · Vernunft · Vorstellungskraft* ◇ adj geistig · begrifflich · gedanklich · ideell · immateriell · metaphysisch · psychologisch · subjektiv · transzendent · virtuell · vorgestellt ◇ geistreich · geistvoll ◇ vb *denken · draufkommen · konzipieren* ◇ *verfallen auf · aufblitzen · auftauchen · in den Sinn kommen* ◇

11.26 Einbildung, Wahn	[subs] *Entgleisung · Irrglaube · Missgriff · Missverständnis · Trugschluss · Wahn · Zirkelschluss ◇ Illusion · Blendwerk · Fantasie · Mehrdeutigkeit · Selbstbetrug · Selbsttäuschung · Tagtraum · Vieldeutigkeit · Wunschbild · Wunschvorstellung ◇ Erfindung · Ideal · Luftschloss · Mythos · Phantasma · Phantasmagorie · Utopie · Vision · Vorurteil · wilde Jagd ◇ Fabel · Legende · Märchen · Sage ◇ Erscheinung · Gespenst · Phantom ◇ Sinnestäuschung · Fata Morgana · Halluzination · Luftbild · Luftspiegelung · Traum · Träumerei · Verzückung · Wunder · Wunderwerk ◇ Einbildung ·Hellsehen · Idealismus · Romantik · Spiritualismus ◇ Insel der Seeligen · das Jenseits · Märchenland · Schlaraffenland · Traumland · Utopien · Wolkenkuckucksheim · Wunderland · Wunderwelt ◇ Enthusiast · Fanatiker · Idealist · Nachtwandler · reiner Tor · Romantiker · Schwärmer · Träumer · Traumtänzer · Utopist · Weltverbesserer ◇* [adj] unwirklich · abenteuerlich · eingebildet · fabelhaft · fantastisch · ideal · imaginär · märchenhaft · mythologisch · poetisch · romantisch · schwärmerisch · träumerisch · überspannt · übertrieben · utopisch · wirr · wunderlich ◇ [vb] *sich einbilden · einreden · erdenken · erfinden · ersinnen · erträumen · schaffen · schwärmen · vorgaukeln · vorspiegeln ◇ Luftschlösser bauen ◇*
11.51 Klug	[subs] *Klugheit · Auffassungsgabe · Begabung · Beobachtungsgabe · Einsicht · Genialität · Gescheitheit · Intelligenz · Kreativität · Talent · weiter Horizont ◇ Einfallsreichtum · Geistesgegenwart · Köpfchen ◇ Geistesblitz ◇* [adj] klug · aufgeweckt · bahnbrechend · bedeutend · befähigt · fähig · feinsinnig · geistreich · geistvoll · genial · gescheit · scharfsinnig · schöpferisch · selbstständig · überlegen · vorurteilslos · wandlungsfähig · weise ◇ [vb] *befähigen · beflügeln · inspirieren ◇*
12.27 Bedeutung	[subs] *Selbstgespräch · lautes Denken · Monolog · Vision ◇* [vb] *sich mit sich selbst unterhalten · Bedeutung kreieren ◇*
18.27 Kulturelle Entwicklung	[subs] *Aufbau · Aufstieg · Aufwärtsbewegung · Bildung · Entwicklung · Fortentwicklung · Freiraum · geistige Entwicklung · Gesittung · Höherentwicklung · Menschlichkeit · Selbstverwirklichung · Wertegemeinschaft · Zivilisation ◇* [adj] kulturell ◇ kulturvoll · aufgeklärt · frei · hoch entwickelt · human · klassisch · urban · verfeinert ◇ [vb] *kultivieren · zivilisieren ◇*
22.5 Übersinnliches	[subs] *„Überbewusstsein" · Traum · Vision · Parapsychologie · aus dem Jenseits ◇* [adj] *geheimnisvoll · heilig · tabu · „überbewusst" · übernatürlich · unklärlich · unheimlich · unnatürlich · verwunschen ◇* [vb] *spuken · geistern · umgehen · entrücken ◇*

Die Beispiele bezüglich der oberen Ausgangspunkten zeigen, in was für Dimensionen sich das Begreifen des Substantivs „Geist“ erstrecken kann und wie sich ein komplexes Begreifen des Bedeutungskonzepts in jeglicher ethnischen Sprache ausbauen lässt. Freilich sind die dargestellten Ausgangspunkte wieder nur ein Teil der zusätzlichen Möglichkeiten, die sich besonders mittels des Dornseiffs Wortschatzes noch wesentlich erweitern können.

3. *Die Geistigkeit als eine bedeutungsinformierende Komponente des Bewusstseinssystems*

Die Geistigkeit wirkt zwischen drein auch wie von der Kultur hinterlassene alltägliche Lebensgewohnheit und von der Umwelt verursachter Stand des Bewusstseins, ist ein Wohlbefinden im Bezirk der Sicherheit, Gewissheit und Motivation. Sie ist von den

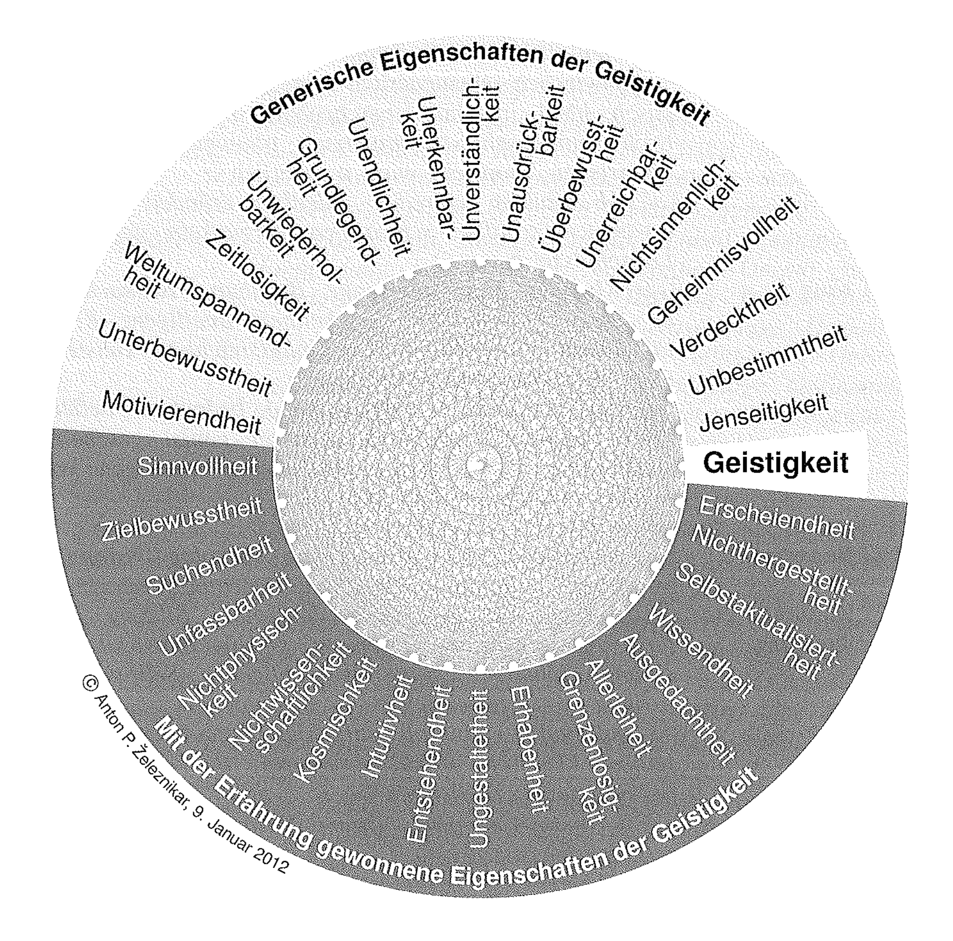


Abbildung 1: Experimenteller Muster der verflochtenen Komponenten von Geistigkeit als ein Ausgangspunkt für die kritische Beurteilung und mögliche weitere Untersuchungen der Geistigkeitszustände des Bewusstseinssystems.

technologischen Errungenschaften gewonnene Sitte und Geschicklichkeit der Arbeit mit den Anlagen für das Überleben der Menschheit, ist eine zivilisatorische Ausrichtung in die auftretende Zukunft.

Wie aus dem Graphen im oberen Teil der Abb. 1 hervorgeht, wird die Geistigkeit als eine allgemeine Eigenschaft im Bezirk der *Jenseitigkeit, Unbestimmtheit, Verdecktheit* und *Geheimnisvollheit* hervorgebracht. All dies kann sich im guten oder schlechten Sinn abspielen. Z. B., die verbrecherische Geistigkeit ist sowohl aus der Geschichte als aus den gegenwärtigen Gesellschaftssystemen gut bekannt (Geheimpolizei, Mafia). Auf der anderen Seite wirkt Geistigkeit *nichtsinnerlich, unerreichbar, überbewusst* und *unausdrückbar.* Damit scheint sie *unverständlich, unerkennbar* und zugleich *unendlich, grundlegend* und *unwiederholbar* zu sein. In ihrer Allgemeinumfassbarkeit verbleibt sie geschichtlich und kulturell *zeitlos, weltumspannend* und noch *unterbewusst* und damit *motivierend.*

Im Gebiet der Erfahrung (unterer Teil des Graphen) wird Geistigkeit *sinnvoll* (auch im verbrecherischen, opportunistischen Sinn), *zielbewusst, suchend* und *unfassbar.* Als *nichtphysisch* und *nichtwissenschaftlich* wird sie doch als *kosmisch* und *intuitiv* anerkannt. Sie ist dem Phänomen der *Entstehendheit, Ungestaltetheit, Erhabenheit, Grenzenlosigkeit* und auch *Allerleiheit* unterstellt. Jedoch wirkt sie *ausgedacht, wissend, selbstaktualisiert, nichthergestellt* und *erscheinend.* Im Mittelgebiet des Graphen befindet sich das Feld mit allen möglichen, mehreren Tausend gezeichneten Lokussen zwischen den benannten Knoten (den weißen Pünktchen). Damit ist eine genügend hohe Komplexität der Bedeutungsaudrückung des Substantivs „Geistigkeit" und gleichberechtigt ihrer Substantivkomponenten gesichert.

4. *Synonyme Verben und Gegensätze zum Verb „verdummen"*

Im Rahmen des bedeutungsvollen Sinns sind im sprachlichen Verstehen der Konzepte auch die aufkommenden Bedeutungsgegensätze entscheidend. Das, was im diesen Beispiel maßgebend ist, ist der bedeutungsvoll umgekehrter Graph des Verbs „verdummen" im Gegensatz zum Verb „vergeistigen". Im diesen Graphen werden die Bezeichnungen der Knoten mit denen der Knotenverbindungen umgewechselt. Nun sind die Knoten mit den Verben oder Verbphrasen bezeichnet und die Graphverbindungen werden mit Substantiven oder Substativphrasen bezeichnet. Dabei sind die Knotenverben freilich konjugiert nach drei Personen, zwei Zahlen und sechs Zeiten, entsprechend der Satzsituation, gemeint. Der formale Aufbau des Satzes ist nun eine Form der folgenden Verkettung mit $n \geq 2$ der noch nicht genannten Substantivphrasen und mit Verben genanten weißen Knoten in der Abb. 2:

$$\textbf{Substantivphrase}_1\ \textbf{Verb}_1\ \textbf{Substantivphrase}_2\ \textbf{Verb}_2 \ldots \textbf{Verb}_{n-1}\ \textbf{Substantivphrase}_n,$$
$$\textbf{Substantivphrase}_i \in \{\textbf{Entsprechende freie Substantivphrasen der ethnischen Sprache}\},$$
$$\textbf{Verb}_j \in \{\textbf{Knoten}_1, \textbf{Knoten}_2, \ldots, \textbf{Knoten}_{36} \mid \textbf{Benannte Knoten in der Abb. 2}\}$$

Im oberen Teil der Abb. 2 ist das Verb „verdummen" bedeutungsvoll eng mit den Verben *verrücken, vernarren, verblöden, vertrotteln, verdusseln, verschlampen, verfälschen* und *verzerren* verbunden. Z. B., eine stätige Medienkampagne wirkt verdummend auf die Bevölkerung und verursacht eine dauerhafte Beschädigung des vernünftigen Zustandes, ihre Zurückgebliebenheit des selbstständigen Erkennens und der le-

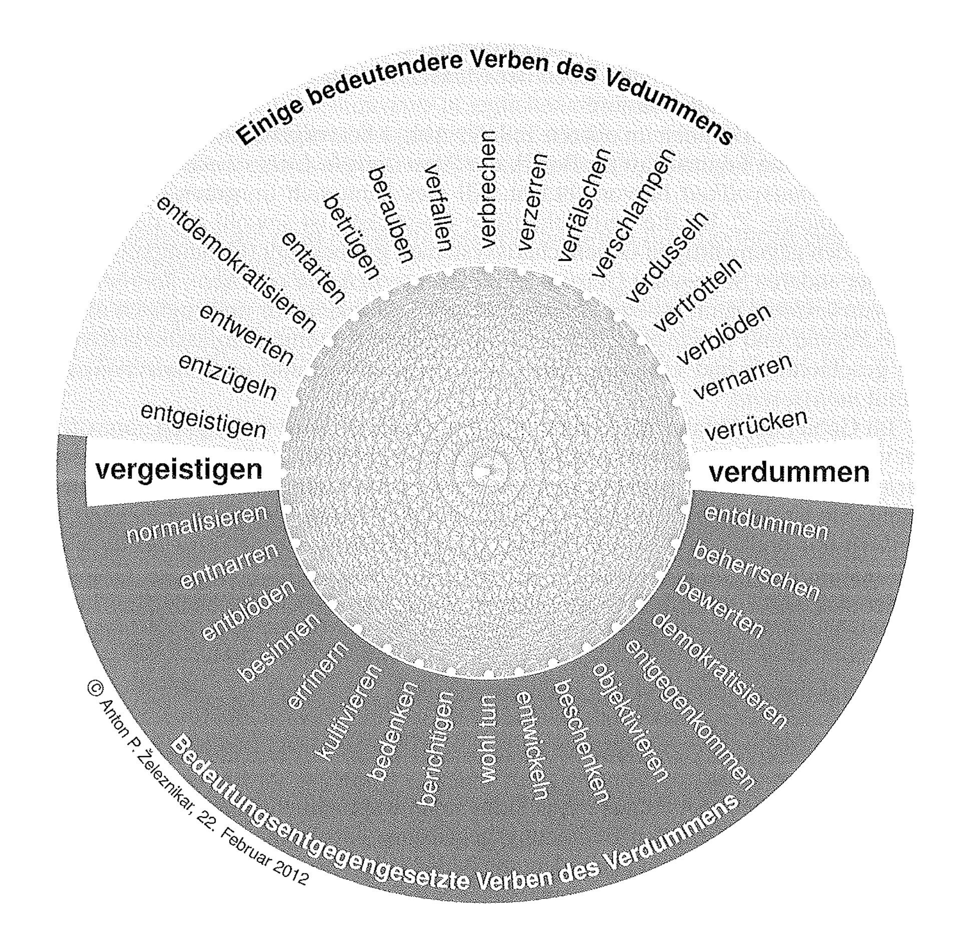


Abbildung 2: Experimenteller Muster der verflechtenden Komponenten des Verbs „verdummen" als ein Ausgangspunkt für die kritische Beurteilung und mögliche weitere Untersuchungen der Verdummungs- und entgegengesetzten Zustände des Bewusstseinssystems.

benswürdigen Haltung. Das Verb *verbrechen* verlängert sich sinnartig in die Verben *verfallen, berauben, betrügen* und *entarten.* Das führt zum Herabsetzen der zivilisatorischen Werte und zur Kriminalvergrößerung in der Gesellschaft, z. B. zum Schwindel von niedrigeren bis zu akademischen und sogar richterlichen Ebenen. Das Verb *entdemokratisieren* zieht mit sich die Folgen, wie *entwerten, entzügeln* und *entgeistigen* sind. — Im unteren Teil der Abb. 2 sind die Gegensätze zum Verb „verdummen" dargestellt, die mit dem Verb *vergeistigen* eingeführt werden. Die sind diagonal unten im Graphen benannt als *normalisieren, entnarren, entblöden, besinnen, erinnern, kultivieren, bedenken* und *berichtigen*; und weiter *wohl tun, entwickeln, beschenken,* usw. bis *bewerten, beherrschen, entdummen.* Z. B. eine aufrichtige und objektive Haltung der Medien wirkt vergeistigend auf die Bevölkerung und verursacht eine dauerhafte An-

hebung in der bewussten Entwicklung des Bewusstseins, ein motivierendes Wachstum des selbstständigen Erkennens, der Emotionalität und der menschlichen Kreativität.

Der Graph als eine völlig abstrakte Bildung kann freilich semantisch in einer konkreten Situation verschiedenartig — mit dem Benennen der Knoten und ihren Bögen (Verbindungen) — interpretiert werden. Die Interpretation von Knoten mit Verben zeigt gewiss eine ungewöhnliche Besetzung bzw. Benennung dieser.

5. *Ein Dilemma zwischen „Dummheit" und „Geistesabwesenheit"*

Mit der Geistesabwesenheit ist wörtlich eine wesentliche Abwesenheit oder ein Mangel der Geistigkeit gemeint. Die Dummheit ist eigentlich eine Form der Geistesabwesenheit, in welcher die bewusste Kontrolle über die Dummheit eigentlich entzogen bleibt. In dieser Hinsicht ist Dummheit eine stabile und prosperierende Eigenschaft des Be-

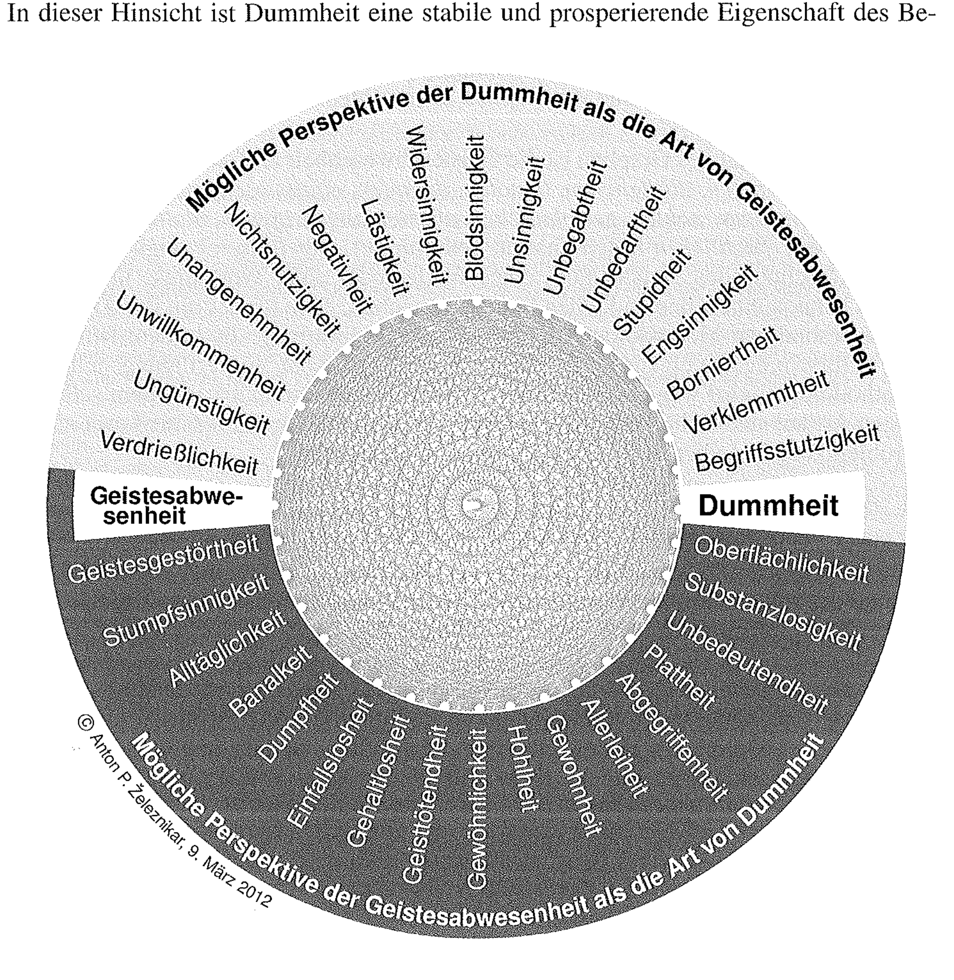


Abbildung 3: Experimenteller Vergleich, der die semantisch verwandten Konzepte von Dummheit und Geistesabwesenheit präsentiert, ausgehend von verschiedenen bedeutungsvollen Abstammungen.

wusstseins und kann ohne größeren persönlichen Erschütterungen nicht so ganz abgeschafft werden. Dummheit lebt damit ihr eigenes Leben besonders dann, wenn sie von äußeren Umständen unterstützt oder sogar privilegiert wird. In totalitären politischen Systemen wurde die politische und sonstige Dummheit zum Gesetz und musste öffentlich täglich und immer wieder erneut bewiesen werden.

Wie aus der Abb. 3 hervorgeht, scheint angeblich z. B. „Doofheit" sogar ein zentrales Bedeutungsthema des „Verdummens" und zugleich des „Entgeistigens" zu sein, denn sie beruht faktisch auf der Zurückgebliebenheit des Volks- und Individuumbewusstseins, also in der spirituellen Beschränkung (z. B. in Geistesbeschränktheit, Geisteszurückgestelltheit, Geisteszurückgebliebenheit) des menschlichen Denkens. Die *Geistesabwesenheit* scheint sinnbildlich nur eine andere Seite des *Dummheits*gesichts zu sein. Von der Abb. 3 kann der Leser selbst feststellen, wie die Dummheit im oberen Teil des Graphen *begriffsstutzig, verklemmt, borniert, engsinnig, stupid, unbedarft, unbegabt, unsinnig, blödsinnig, widersinnig, lästig, negativ, nichtsnutzig, unangenehm, unwillkommen, ungünstig* und *verdrießlich* in verschiedenen Lebenssituationen werden kann.

Im unteren Teil des Graphen ist die Geistesabwesenheit z. B. mit den *geistesgestörten, stumpfsinnigen, alltäglichen, banalen, dumpfen, eifallslosen, gehaltlosen, geisttötenden, gewohnten, hohlen, gewöhnlichen, allerlei, abgegriffenen, platten, unbedeutenden* und *oberflächlichen* Eigenschaften determiniert. Der Beispiel zeigt, wie man bei der Erforschung des Sprachsinnes eines Wortes oder einer Wortphrase immerzu forschen kann, niemals den endlichen Sinn zu erreichen, doch immer mit der Anwendung einer besonderen Methodologie der Bedeutungsbestimmung, die in dem Hintergrund der Erforschung, im eigenen oder künstlichen Bewusstsein, zu Verfügung steht. Diese Methodologie wird wegen ihren Umfangs und ihrer Komplexität in einem selbstständigen Artikel ausführlich beschrieben. Bis dahin kann der aufmerksame Leser aus dem Problemkontext selber seine eigene, grobe Schlüsse ziehen.

6. *Abschluß*

„Geist", „Geistigkeit" und „vergeistigen" lösen mit ihren synonymischen Ableitungen und Gegensätzen („Dummheit", „Verdummtheit" und „verdummen") zahlreiche Probleme des schlechthin nicht genügend aufgeschlossenen und breiteren Verstehens, angehend den semantischen Geisteskomplex in der deutschen und den anderen Sprachen. Hierin breitet sich das Geistesphänomen auf das gesamte Bewusstseinssystem als ein oberster, oberbewusster Aktivitätskomplex in der Denkweise und Handlungsorientierung des Lebenden aus. Es geht nichtmehr lediglich um den mystisch abwertenden Beiklang des Komplexes, um die Übertragung des Sinns in die alltägliche menschliche Kommunikation.

Es ist klar zu erkennen, dass z. B. die Religiosität nur ein Teilchen der bedeutungsvollverstandenen Geistigkeit im Rahmen einer ethnischen Sprache ist. Die Dimensionen der Geistigkeit sind im Überbewusstsein strukturiert, wenn dieses informationell bzw. bedeutungsvoll das Benehmen des vollständigen Bewusstseinssystems, sein im Hintergrund kreisförmig und mit anderen Bedeutungen verflechtendes Geschehen meistert. Eine Unterschätzung der so verstandenen Geistigkeit führt praktisch in den Stand des Verdummens, ihre Unterdrückung ist aber die Essenz des Verdummens allein. Zur Geistigkeit gehört auch das Erkennen über den Wert von heutiger Wissenschaft, Kunst und Produktion überhaupt, die sich selbst durch ihre Inflation oder Hyperproduktion

vernichten und schnell ins Vergessen gelangen. Digital bleiben sie zwar gespeichert, doch bleiben tief versunken und praktisch „für ewig" als nie wieder erkennbar im Informationsweltall, vergraben als Abfall am Informationsmüllplatz.

Schrifttum

Dornseiff, F. 2004. Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen. 8. Auflage. Walter de Gruyter & Co. Berlin.
Železnikar, A.P. 2010. Das Informationelle, das Bedeutungsvolle, das Bewusste (in Slowenisch, Informacijsko, pomensko, zavestno). Electrotechnical Review 77:5:245–250. Verfügbar als `http://ev.fe.uni-lj.si/5-2010/Zeleznikar.pdf` oder in korriegierter Form auf der Netzseite `http://www.artifico.org/`, unter dem Titel „The Informational, the Meaningful, the Conscious". Verbesserte Version an http://www.artifico.org/book/Po-in-za.pdf.
Železnikar, A.P. 2012. Informationelle Meditationen (in Slowenisch, Informacijske meditacije) i–xxxviii+1–504. `http://www.artifico.org/book/Meditacije1.pdf`.
Železnikar, A.P. 2012a. Thesaurus der Indikatoren des Linksbewusstseins i–vi+1–51 (in Slowenisch, Tezaver indikatorjev levičarske zavesti, mit ungefähr 3200 Stichwörtern, siehe Seite 21–22). `http://www.artifico.org/book/Medit239slo.pdf`.

Eingegangen am 2012-4-25.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Anton P. Železnikar, Volaričeva ulica 8, SI–1111 Ljubljana, Slowenien, EU (`Anton_Zeleznikar@t-2.net`) [im Alter von 84 Jahren].[4]

A Meaningful Exploration of Spirituality (Summary)

This paper deals with a meaningful exploration of spirituality (Abb. 1 and, in English, Abb. 4) in a broader sense, taking into consideration several aspects concerning the German „Geist" (spirit) (see the table deduced by means of the Dornseiffs Wortschatz (Dornseif 2004) at the beginning of the paper) and, especially, the synonymized verbs to the German „verdummen" and to them antonymous verbs belonging to the initial named node „vergeistigen" (Abb. 2). The meaningful treatment of „Geist" is shown through several keywords of property groups on the extreme left position in the table: *consciousness,* character, joke, thought-flash, imagination-delusion, wise, meaning, and *cultural development.* Concerning Spirituality, the most transparent insight can be obtained by looking into the graph in Abb. 4. Here, the English reader can construct English sentences connecting the named nodes by named English loci (connections), that is by English verb phrases of arbitrary lengths. Here, Spirituality seems to be one of the most important entity generating Motivatedness together with a spectrum of the consciousness most general properties.

As there comes out of the graph, within the *Generic properties of spirituality* in the higher part of Abb. 4 (Abb. 1, in German), the Spirituality as a general property meaningfully exists in the district of *Beyondness, Uncertainty, Concealment, Mysteriousness, Insensuality, Unattainability, Superconsciouslikeness, Inexpressiveness, Ununderstandableness, Unrecognisableness, Infiniteness, Fundamentality, Unrepeatableness, Timelessness, Globalism, Subconsciouslikeness* and *Motivatedness.* All that may play a positive or negative role in the domain of spirituality. For instance, in the history of criminal, the spirituality becomes unethical, murderous, killing, etc., as known from the totalitarian social systems (e.g., secret police, state supported mafia).

In the field of experience, *By the experience won spirituality properties* in the lower part of the graph, components of Spirituality are, for instance, *Meaningfulness, Orientedness, Searchingness, Incomprehensibleness, Nonphysicalness, Nonscientificness, Cosmicalness, Intuitiveness, Emergentism, Unformedness, Grandeur, Limitlessness, Being-all-kinds-of, Imagination, Knowing, Self-actualizing, Nonproducedness,* and *Appearance.* By this, the reader can form sentences connecting the named nodes by appropriate verb phrases of arbitrary lengths. In this way, several actual, scientific, professional essays can be written, possessing the the leads given by 36 named nodes in Abb. 4.

In Section 4, the verb *stupefy* (verdummen) will be meaningfully determined upon possible synonyms and antonyms. It seems that the verb *spiritualize* (vergeistigen) in the lower part of the graph, diagonally positioned, begins to perform as an actual antagonism (antonym) to the verb stupefy. Then, the antonym-synonym pairs are following as an English (a German) sequence: *stupefy—spiritualize* (verdummen — vergeistigen), *make mad—normalize* (verrücken — normalisieren), *make insane—sanify* (vernarren — entnarren), *make daft—make judicious* (verblöden — entblöden), *idiotize—reflect* (vertrotteln — besinnen), *forget all about undesired—remember all about undesired* (verdusseln — errinern), *go to seed—cultivate* (verschlampen — kultivieren), *falsify—consider* (verfälschen — bedenken), *distort—correct* (verzerren — berichtigen), *make crime—make well* (verbrechen — wohl tun), *fail—*

[4]Die ausführliche Projektdokumentation befindet sich in verschiedenen Sprachen (Englisch, Deutsch, Slowenisch, Kroatisch und Russisch) philosophisch, formalistisch, methodologisch und implemetationsmäßig ausgelegt auf der Netzseitenadresse `http://www.artifico.org`.

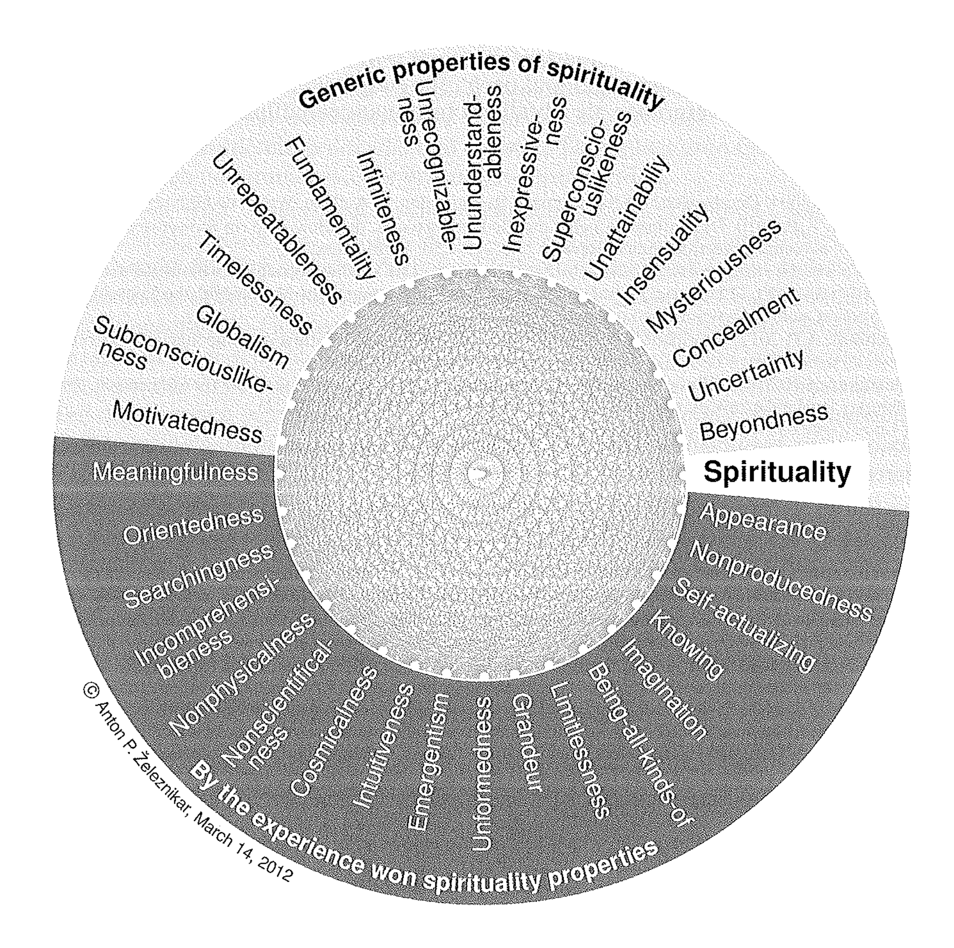


Abbildung 4: Experimentalist pattern of meaningfully perplexed components concerning spirituality (Abb. 1, in German), being a starting-point for the critical judgement and possible further investigations of spirituality states within the consciousness system.

develop (verfallen — entwickeln), *rob — reward* (berauben — belohnen), *fraud — objectify* (betrügen — objektivieren), *spoil — come to meet* (entartern — entgegenkommen), *disdemocratize — democratize* (entdemokratisieren — demokratisieren), *devaluate — valuate* (entwerten — bewerten), *unbridle — master* (entzügeln — beherrschen), and *despiritualize — disstupefy* (entgeistigen — entdummen).

In Abb. 3, Section 5, a dilemma between the meaningly close terms of *Stupidity* (Dummheit) and *Spiritual Absence* (Geistesabwesenheit) is presented. One has the German — English pairs: Dummheit — *stupidity,* Begriffsstutzigkeit — *obtuseness,* Beschränktheit — *boundedness, Borniertheit* — bigotry, *Engsinnigkeit* — narrow thoughtfulness, *Stupidheit* — stupid awareness, *Unbedarftheit — inexperience,* Unbegabtheit — *lack of talent,* Unsinnigkeit — *folly,* Blödsinnigkeit — *stupidity,* Widersinnigkeit — *absurdity,* Lästigkeit — *annoyance,* Negativheit — *negative awareness,* Schlechtheit — *badness,* Unangenehmheit — *unpleasantness,* Unwillkommenheit — *unwelcomeness,* Ungünstigkeit — *inappropriateness* and Verdrießlichkeit — *sullenness.* From Abb. 3, the sequence for the pairs belonging to Geistesabwesenheit — *spiritual absence* can be translated by the reader with the searching in different dictionaries and thesauri. The case examined in Section 5 shows how the *Absence of Spirit* may influence the *Emergence of Stupidity* as an ethical, entrepreneur, professional and other malfunction, becoming a custom among partners in a social, medial and moral interaction.

grkg / Humankybernetik
Band 53 · Heft 4 (2012)
Akademia Libroservo / IfK

»Welches Wissen? Welche Gesellschaft?«

von Eberhard von GOLDAMMER, Witten (D)

Ausgangssituation

> Wir verlassen die Arbeitsgesellschaft[1], ohne die Umrisse einer anderen zu suchen. Jeder Einzelne von uns weiß, fühlt, begreift sich als potentiell arbeitslos, potentiell prekär beschäftigt, potentiell auf Teilzeit-, Termin- oder Gelegenheitsjobs angewiesen. Aber was jeder und jede Einzelne weiß, wird noch lange nicht zum allgemeinen Wissen über unsere gemeinsame Lage. Vielmehr setzt der herrschende öffentliche Diskurs alles ein, um uns unsere gemeinsame Lage zu verschleiern, um zu verhindern, daß wir die Prekarisierung unserer Erwerbsverläufe als ein gesellschaftlich verursachtes Risiko erkennen, das uns alle als Angehörige dieser Gesellschaft betrifft: Als 'soziale Individuen', wie sie Marx nannte und nicht als Einzel- oder gar Privatpersonen. (Gorz 2000, S.76)

> (Es) ist Zeit, umgekehrt zu denken und also die zu verwirklichenden Veränderungen vom Endziel her ausgehend und nicht die Ziele von den verfügbaren Mitteln (...) her zu definieren. (Gorz 2000, S. 101)

André Gorz (1923-2007) war und ist einer der wenigen Sozialphilosophen, die das Ende des Kapitalismus – so wie wir ihn heute kennen – aufgrund der wissenschaftlich-technischen Entwicklungen – insbesondere der Informationstechniken – prognostiziert hat und nicht nur das: er entwickelte alternative Vorstellungen und ein utopisches (?), eutopisches (?) oder ein unverortbares, also ein atopisches (?) Gesellschaftsmodell.

> "Der Kapitalismus ist ... in der Entwicklung seiner Produktivkräfte an eine Grenze gestoßen, jenseits welcher er sich selbst überwinden müsste, um sein Potenzial auszunützen. *Der potenzielle Akteur dieser Überwindung ist das »Humankapital« selbst, insofern es sich vom Kapital zu emanzipieren sucht.*" (Gorz 2004, S. 67f.)

Und in dem Vortrag mit dem Titel *Welches Wissen? Welche Gesellschaft?* heißt es dann in These 2, 3 und 4 (Gorz 2001):

> "2) Die gegenwärtige Entwicklung weist auf eine zukünftig mögliche Wissensgesellschaft hin, ist aber noch weit davon entfernt, deren Möglichkeit zu verwirklichen. Was bereits heute viele für eine Wissensgesellschaft halten, welche die Gesetze der kapitalistischen Ökonomie außer Kraft setzt, ist bloß die provisorische Form eines Kapitalismus, der Wissen als Eigentum privater Firmen behandelt und wie Sachkapital verwertet.
> 3) Zum Übergang in eine Wissensgesellschaft wird es erst kommen können, wenn die Gesellschaft Wissen nicht als Fachwissen behandelt, sondern als Komponente einer Kultur, in der die Entwicklung der menschlichen Fähigkeiten und Beziehungen das entscheidende Ziel ist. Es liegt im Wesen von Wissen, ein gesellschaftliches

[1] Anmerkung_vgo: Der Begriff "Arbeit" in Arbeitsgesellschaft bezieht sich hier auf die rein ökonomische Sicht von Arbeit, nämlich auf Erwerbs- oder Lohnarbeit, d.h. arbeitslos zu sein bedeutet erwerbslos zu sein.

Gemeingut zu sein und im Wesen einer Wissensgesellschaft, sich als Kulturgesellschaft zu verstehen.
4) Wissen gehört zur Kultur, ist in sie eingebettet, wirkt auf sie zurück und umgekehrt. Beide entwickeln sich im universellen Austausch und Verkehr. Eine Wissens- oder Kulturgesellschaft erfordert, dass allen der bedingungslose Zugang zum gesamten Wissen sowie die Teilhabe an den wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften gesichert ist. "Wissen ist nicht dazu geeignet, als exklusives Eigentum behandelt zu werden" (›is not susceptible to exclusive property‹) sagte schon Thomas Jefferson. Der Sinn für und die Pflege von Gemeingut müssen folglich in einer Wissensgesellschaft gegenüber Privateigentum und Warenbeziehungen überwiegen. Ebenso wenig wie Wissen ist die Natur dazu geeignet, zum Zweck ihrer Vergeldlichung privatisiert, instrumentalisiert und vergewaltigt zu werden. Wissen darf nicht auf kognitiv-instrumentelle technowissenschaftliche Kenntnisse reduziert werden."

Und schließlich lesen wir in *Auswege aus dem Kapitalismus* (Gorz 2009):

"Die Ökonomie des Wissens ist also dazu berufen, eine Ökonomie der Gemeinschaftlichkeit und der Unentgeltlichkeit zu sein, das heißt das Gegenteil einer Ökonomie. Eine Form von Kommunismus, die es in Wissenschaftskreisen spontan annimmt. Der ›Wert‹ eines Wissens bemisst sich nicht in Geld, sondern an dem Interesse, das es weckt, an der Verbreitung, die es findet. Auf dem Grund der kapitalistischen Ökonomie des Wissens finden wir also eine Antiökonomie, bei der die Ware, der Warenaustausch und der Gelderwerb keine Gültigkeit mehr haben. Das Maß des Reichtums ist hier ebenso wenig der Tauschwert wie die Arbeitszeit. Dieser Protokommunismus hat seine emblematischen Gestalten in der Informatik. ..."

So sympathisch das alles für manch einen klingen mag – oder vielleicht auch nicht, je nach politischem Standpunkt – so erhebt sich doch die Frage, wie realistisch das alles ist. Darüber gibt es eine Reihe von Arbeiten pro und contra aus der Soziologie, die hier nicht zur Debatte stehen sollen, denn man kann diese Frage sehr viel grundlegender beantworten als dies von den Soziologen, Politologen oder Ökonomen bisher getan wurde. Es ist ziemlich verwunderlich, dass keiner der Autoren die fundamentalen wissenschaftslogischen Probleme erkannt hat, die den gesellschaftlichen Entwicklungen, wie sie von André Gorz (und anderen) prognostiziert wurden, diametral entgegen stehen. Auf der Basis unseres heutigen (monokontexturale[2] Wissenschaftsparadigmas erscheinen die Gorz'schen Vorstellungen eher dystopisch – betrachtet man sie hingegen vom Standpunkt eines polykontexturalen Wissenschaftsverständnis aus, dann erscheinen seine Visionen, die er auf der Basis eines monokontexturalen Weltbildes abgeleitet und formuliert hat, atopisch, d.h. nicht zu verorten.

[2] a) "Kleines Glossar der Polykontexturalitätstheorie: < http://www.thinkartlab.com/pkl/glossary/framed.htm > und/oder

b) Folie_007 ff. im b_Text von "Leibniz reloaded": von Goldammer, Eberhard, in: < www.vordenker.de > (Edition Sommer 2001, J. Paul, Ed.)

Wenn man wie Gorz "die zu verwirklichenden Veränderungen vom Endziel her ausgehend ... zu definieren" versucht, dann muss die Frage gestellt werden, welche materiellen und welche geistig-intellektuellen Voraussetzungen notwendig sind, damit sich eine Gesellschaft (global betrachtet!) von einer Lohn- bzw. Erwerbsgesellschaft – *aus sich heraus* – in eine Multiaktivitätsgesellschaft (Gorz 2000, S. 102) bzw. Wissensgesellschaft[3] wie sie von Gorz und anderen auch bezeichnet wird (Gorz 2001; Willke 2007), weiter entwickeln kann.

Was die materiellen Voraussetzungen anbelangt, findet man – nicht nur bei Gorz – sehr schnell eine Antwort, wie etwa die des bedingungslosen Grundeinkommens. Aber auch hier stellt sich sofort die Frage, ob das auf der Grundlage unserer heutigen, rein materiellen, nahezu total-ökonomisierten Kultur, die nur Quantitäten (wie das BIP[4]) aber keine (formale) Theorie der Qualitäten kennt, überhaupt funktionieren kann. Wenn man nach den geistig-intellektuellen Voraussetzungen fragt, die für eine derartige Transformation erforderlich wären, dann hört man relativ wenig, d.h. dieser Aspekt wird nirgends wirklich thematisiert. Das mag damit zusammenhängen, dass das Gros der Geisteswissenschaftler – und aus dieser Ecke müsste ja etwas kommen – im Allgemeinen nicht nur ein relativ gestörtes Verhältnis zur Technik, sondern auch ein etwas verqueres Verhältnis zur Mathematik und Logik hat. Wäre es anders, dann hätte man dort längst begriffen, dass die von Gotthard Günther (1900-1984) in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts eingeführte Polykontexturaliätstheorie (cf. Fn 2) die Basis – also die geistigen Werkzeuge – für die Weiterentwicklung der so genannten Geisteswissenschaften (Soziologie, Ökonomie, etc.) zu exakten (formalen) oder zumindest strengen (semiformalen) Wissenschaften bereitstellt;[5] und damit verbunden möglicherweise auch die geistig-intellektuellen Voraussetzungen für eine Transformation hin zu einer Wissensgesellschaft liefert. Aber auch die Informatiker und die so genannten "Bio-"Wissenschaftler haben ganz offensichtlich die Fundamente ihrer Wissenschaft bis heute nicht wirklich hinterfragt, denn sonst hätten auch sie bemerken müssen, dass es auf der Grundlage eines monokontexturalen Wissenschaftsansatzes – vorgegeben durch die Aristotelische Logik und die auf ihr basierende Mathematik – prinzipiell unmöglich ist, lebende Systeme wissenschaftlich (formal) adäquat zu beschreiben. "Leben" wird daher immer nur vorausgesetzt und nicht als solches erforscht. Hier liegt offensichtlich ein Problem, welches es zu thematisieren gilt, insbesondere vor dem Hintergrund einer erhofften Transformation von einer Arbeitsgesellschaft hin zu einer – wie Gorz sie bezeichnet hat – Multiaktivitäts- oder Wissensgesellschaft. Wer nun aber meint, ein gesellschaftlicher Wandel würde sich durch Predigten von einer Kanzel herab – seien es nun kirchliche, politische und/oder akademische – herbeiführen lassen, der irrt sich

[3] Im Folgenden werden die verschiedenen Begriffe "Multiaktivitätsgesellschaft", "Tätigkeitsgesellschaft", "Wissensgesellschaft" als Gegensatz zur "Arbeits-" oder "Erwerbsgesellschaft" betrachtet und daher nicht weiter voneinander unterschieden.

[4] BIP: Bruttoinlandsprodukt gibt den Wert aller Güter und Dienstleistungen an, die in einem Jahr innerhalb der Landesgrenzen einer Volkswirtschaft erwirtschaftet werden.

[5] Vor dem Hintergrund der diversen Methodenstreitigkeiten in der Soziologie und Ökonomie ist das alles sehr verwunderlich – siehe dazu auch: Kurt W. Rothschild, *Zur Kontroverse* FAZ *contra* HB (Rothschild 2010).

gewaltig und kann vermutlich noch sehr lange auf derartige gesellschaftliche Veränderungen warten[6] – das war auch André Gorz bewusst und diese Erkenntnis teilt er mit dem Logiker und Philosophen Gotthard Günther, dessen Namen – und viele seiner Arbeiten – man auch in ein Lehrbuch der Kybernetik (nicht Informatik!!) aufnehmen könnte, ja aufnehmen müsste, wenn es denn heute noch so etwas wie Kybernetik (im ursprünglichen Sinne) geben würde.

> Man ist bisher gewohnt gewesen, dass der Philosophie voranging Mathematik und Technik folgten. D.h. die Philosophie stellte das Thema, und mathematisches und technisches Denken folgten ihm gelehrig. [...] Inzwischen ist aber durch die Technik und zwar in der Gestalt der Kybernetik, eine der Tradition ganz zuwiderlaufende Bewusstseins- und Erkenntnissituation geschaffen worden. Man philosophiert nicht zuerst, ... sondern man treibt die Anwendung binärer Strukturen und Operationen in immer neuen Varianten vorwärts, ... Dabei entwickeln sich zwangsläufig neue philosophische Konzeptionen. (Günther 1976)

Vor dem Hintergrund, dass Mensch und Technik eine unauflösbare Symbiose bilden[7], stellt sich die Frage, wie ein gesellschaftlicher Wandel auf der Basis einer transklassischen Technik – basierend auf einem polykontexturalen Wissenschaftsverständnis – aussehen könnte. Während die klassische Wissenschaft – geprägt durch die uns bekannten Naturwissenschaften – sich mit der Welt der toten Objekte beschäftigt und eine entsprechende Technik hervorgebracht hat, stehen wir heute am Beginn einer Epoche, in der das Leben – der *Prozess des Lebens* – in den Fokus des Interesses gerückt ist:

> "In der bisherigen Geschichte der Technik ist das Verhältnis von Subjekt und Objekt insofern irrtümlich beschrieben, als das klassische Denken dem Bereich der Seele noch eine überquellende Fülle von Eigenschaften zuweist, die in Wirklichkeit auf die Dingseite gehören und dort als Mechanismen höherer Ordnung begriffen werden können. [...]
> Wir sind aber jetzt im Begriff, in eine neue Epoche einzutreten, in der es nicht mehr um das Verhältnis von Seele und Ding geht, sondern um Seele und Geschehen, also um die Frage: wie kann sich das Subjekt, da es nun einmal kein Ding ist, wenigstens als in der Welt ablaufender Vorgang begreifen? Alles Geschehen ist – von der Seele her gesehen – Erlebnis; in der Welt aber erscheint es als Ereignis. Die wissenschaftliche Frage, der sich der Mensch der Zukunft gegenüber sehen wird, ist also die: wie reflektiert und begreift sich das Ich als eine Tätigkeit in der Welt?" (Günther 1980a)

---

[6] Man muss sich darüber im Klaren sein, dass diese Veränderungen ja nicht nur lokal – und damit kulturellspezifisch – begrenzt sein dürfen, sondern global erfolgen müssen. D.h. alle Gesellschaften – gleichgültig welcher Kultur sie angehören – müssen davon tangiert werden um sich zu verändern. Das geht nur über einen totalen Umbau der Fundamente unserer heutigen Wissenschaft und der daraus resultierenden Technik. Das hat aber Folgen: Bereits im zweiten Absatz des Vorwortes von "Idee und Grundriß..." (Günther 1959) wird der amerikanische Philosoph Oliver L. Reiser mit den Worten zitiert: "If the laws of thought should fall, then the most profound modification in human intellectual life will occur, compared to which the Copernican and Einsteinian revolutions are but sham battles" (Reiser 1935) – diesem Zitat ist nichts hinzuzufügen.

[7] Ohne Mensch keine Technik UND *ohne* Technik *kein* Mensch(sein) — siehe dazu: *Das Menschheitsrätsel* (Alsberg 1922) und/oder *Der Mensch und die Technik* (Spengler 1931).

In anderen Worten: Was heute benötigt wird, ist eine formale Theorie der Qualitäten (und Quantitäten) oder noch allgemeiner: eine (formale) Theorie der Subjektivität[8] – eine "Theorie des Lebens", bei der "Leben" nicht vorausgesetzt wird, wie dies bei allen Ansätzen der heutigen so genannten Bio-Wissenschaften der Fall ist, sondern bei der *Leben als Prozess* zum Forschungs*projekt* wird. Erst das wird zu einer wirklichen (unumkehrbaren) Transformation der banal-ökonomisierten Gesellschaft[9] führen – eine Transformation wie sie nicht nur dem Visionär André Gorz vorgeschwebt hat – wobei wir nicht wissen, ob er (André Gorz) nicht sogar einige der Arbeiten des in Deutschland vom Scientific Mainstream bewusst totgeschwiegenen Logikers und Philosophen Gotthard Günther kannte.

> Wir stellen fest, dass der Mensch mit Hilfe der Maschine als Denkprothese Problembereiche sichtbar machen kann, deren bloße Existenz dem natürlichen und technisch un-unterstützten Denken überhaupt nicht zum Bewusstsein kommen können. Es gehört zum Wesen des natürlichen Bewusstseins, das noch nicht durch kybernetische Denkprothesen unterstützt ist, dass es bestimmte spirituelle Fragen überhaupt nicht stellen kann, weil der Wirklichkeitsbereich, in dem sie auftreten, für es überhaupt nicht existiert. Hier waltet ein Gefühl, in dem vorläufig noch unausgesprochen die Einsicht lebendig ist, dass in dem intelligenten Robot dem Menschen seine eigene vergangene Geistigkeit entgegentritt; eine Geistigkeit freilich, die er als Arbeit an die Außenwelt hat abgeben müssen, um einen Weg für ein weiteres und tieferes Verständnis seiner selbst freizumachen. Was uns in der Maschine begegnet, ist gewesenes Leben, ist lebendiges Fühlen und alte Leidenschaft, die der Mensch nicht gescheut hat, dem Tod der Objektwelt zu übergeben. Nur dieser Tod ist das Tor zur Zukunft. (Günther 1980a)

»Cybernetics is nothing if it is not mathematical, if not *in esse* then *in posse.*«

Diesen Satz von Norbert Wiener (1884-1964) muss man im Zusammenhang gelesen haben, um die obigen Argumente sowie die etwas zugespitzten Anmerkungen und die Proteste der Postautistischen-Ökonomie-Bewegung in den Fußnoten wirklich zu begreifen:

> "From the very beginning of my interest in cybernetics, I have been well aware that the considerations of control and of communication which I have found applicable in engineering and in physiology were also applicable in sociology and in economics. However, I have deliberately refrained from emphasizing these fields as much as the others, and here are my reasons for this course. Cybernetics is nothing if it is not mathematical, if not *in esse* then *in posse*. I have found mathematical sociology and mathematical economics or econometrics suffering under a misapprehension of what is the proper use of mathematics in the social sciences and of what is to be expected from mathematical techniques, and I have deliberately refrained from giving advice that, as I was convinced, would be bound to lead to a flood of superficial and ill-considered work." (Wiener 1964, S. 87ff.)

---

[8] "Subjektivität ist ein Phänomen, das über den logischen Gegensatz des 'Ich als subjektivem Subjekt' und des 'Du als objektivem Subjekt' verteilt ist, wobei beide eine gemeinsame vermittelnde Umwelt haben." (Günther 2002)

[9] In den Lehrbüchern der Ökonomie wird die Gesellschaft allenfalls als eine Summe stupider (nonkognitiver!) *homunculi oeconomici* abgehandelt – das sind Modelle mit denen man jungen Menschen in unverantwortlicher Weise das Gehirn komplett vernebelt. Siehe dazu auch: *Post-autistische Ökonomie*, in: Wikipedia.

In den 60er Jahren als Norbert Wiener dies geschrieben hat, wurde am BCL[10] die Morpho- und Kenogrammatik als zentrale Bestandteile der Polykontexturalitätstheorie durch Gotthard Günther in die Wissenschaft eingeführt – der Begriff der "Polykontextrualtität" folgte allerdings erst einige Jahre später (siehe dazu: Kaehr & Ditterich 1979).[11]

Monokontextural versus polykontextural

Eigentlich ist diese Überschrift aus logischer Sicht unsinnig, denn wenn es einen der beide Begriffe gibt, dann muss es auch den anderen geben, d.h. beide Begriffe verhalten sich aus sprachlicher Sicht komplementär zueinander. Mit diesen Begriffen fängt aber schon das erste Problem bei der (spärlichen) Rezeption der Günther'schen Arbeiten an, denn ihre Bedeutung wurde in aller Regel, von ganz wenigen Ausnahmen (Bühl 2000) abgesehen, gar nicht – noch nicht einmal im Ansatz – verstanden (cf. Wagner 2000).

Um den Unterschied der beiden Begriffe zu verdeutlichen, sei an den Satz vom ausgeschlossenen Dritten (Tertium non Datur, TND) erinnert (cf. Fn 2b: Folie_007): Sagt jemand "'Die Tomate ist rot' ODER 'Die Tomate ist nicht rot'", dann ist bekanntlich die gesamte Aussage – die (inklusive) Disjunktion (Verknüpfung durch ODER) – immer logisch wahr und infolgedessen muss eine der beiden Teilaussagen immer erfüllt sein. Da hier eine Aussage und ihre Negation (disjunktiv) verknüpft sind, folgt daraus des Weiteren, dass eine der beiden (Teil-)Aussagen falsch sein muss und das TND wiederum besagt, dass eine dritte Möglichkeit prinzipiell ausgeschlossen ist – das alles ist hinreichend bekannt.

Interessant ist die negierte (Teil-)Aussage, nämlich "Die Tomate ist nicht rot": Wenn diese Negation erfüllt ist, dann stellt sich die Frage, was man daraus – vor dem Hintergrund der Gültigkeit des TND (!) – schließen kann. Man kann daraus schließen, dass es Tomaten und diese wiederum in roter Farbe gibt, sonst macht diese (negierte) Aussage keinen Sinn. Durch den Satz des ausgeschlossenen Dritten (TND) wird *ein* Thema festgelegt, nämlich "rote oder nicht-rote Tomate(n)" oder etwas allgemeiner das Thema der

[10] BCL: Biological Computer Laboratory (Illinois, Urbana) — siehe Wikipedia: "Biological Computer Laboratory".

[11] Die Polykontexturalitätstheorie umfasst die Kenogrammatik (eine prä-semiotische Theorie), die Morphogrammatik (eine prä-logische Theorie) die polykontexturale Logik (Kaehr 2005a), die sowohl die Ortswertlogik und Kontextlogik im weitesten Sinne mit einschließt sowie die nebengeordneten Zahlen (Kronthaler 1986) — siehe dazu auch: Fn 2b: Folie_008, Folie_009 sowie Folie_010.

Gotthard Günther berichtet erstmals 1960 von seiner Entdeckung der Kenogrammatik (ohne diesen Begriff zu benutzen) in einem Brief an Kurt Gödel (siehe Briefwechsel Günther/Gödel (letzter Brief): Günther-Archiv, Nachlass N8, in: < www.vordenker.de >.

Norbert Wiener hat Günthers Arbeiten mit Sicherheit nicht gekannt und ihn vermutlich auch nie persönlich kennen gelernt, da er (Wiener) alle Beziehungen zu McCulloch und all denjenigen, die mit McCulloch zusammen gearbeitet haben, plötzlich abgebrochen hat, was vor allen für Walter Pitts verheerende Folgen hatte — siehe dazu Wikipedia: "Walter Pitts".

Um sich ein Bild über das Verhältnis zwischen Günther und McCulloch zu machen, siehe: (Günter 1995).

Die häufig gemachte Aussage, Gotthard Günther habe eine 3-wertige Logik entwickelt ist nicht korrekt, denn die Ortswert- oder Stellenwert-Logik (beide Begriffe werden synonym verwendet) beginnt mit vier und nicht mit drei "Werten" (Günther 1968a).

"Farbe der Tomate(n)". Das TND reduziert die Eigenschaft eines Objekts auf nur ein Thema (Monothematik); zugleich wird damit *eine* Kontextur festgelegt (Monokontexturalität); das ist eine logische Domäne in der nur das Thema "rote Farbe" (der Tomate(n)) abgehandelt wird. Würde man eine/n Unbefangenen fragen, was er/sie aus dieser Aussage ("Die Tomate ist nicht rot") schließt, dann wird man mit hoher Wahrscheinlichkeit die Antwort bekommen, dass die Tomate grün ist und damit ist primär erst einmal die Farbe gemeint; wenn der/die Betreffende keine Ahnung von den verschiedenen Tomatensorten hat, also nur die (reifen) roten Tomaten kennt, dann ist damit auch indirekt ausgedrückt, dass diese Tomate noch nicht reif ist, allerdings nur im Kopf derjenigen die dieser Tomate das Attribut "grün" angeheftet haben und keine andersfarbige Tomaten kennen. Mit dem Reifegrad ist man aber in einem völlig anderen Kontext[12]– bei einem anderen Thema – nicht mehr bei den Farbe – und schon gar nicht bei der roten Farbe – der Tomate(n) gelandet, zumal es neben den roten auch Tomaten in weiß, gelb, orange, rosa, violett, grün, braun und schwarzer Farbe gibt – das TND schließt diesen Kontext- oder Themenwechsel prinzipiell aus und das ist die monothematische und aus logischer Sicht die monokontexturale Situation der (klassischen) Logik. Da es nur dieses *eine* Thema gibt, gibt es auch nur diesen *einen* Standpunkt, diesen *einen* logischen Ort von dem aus die Eigenschaften der Tomate(n) betrachtet werden. Jeder andere Gesichtspunkt oder Standpunkt erfordert eine völlig neue Thematisierung, die aus formaler Sicht der klassischen Logik nichts mehr mit der vorigen (also beispielsweise den Farben) zu tun hat, denn eine monokontexturale Logik liefert keine Möglichkeit (Operatoren), die es gestatten würde die Themen der verschiedener Standpunkte (also beispielsweise die Farbe, den Reifegrad, den Geschmack, die Herkunft, den Preis usw. der Tomaten) simultan-parallel von verschiedenen Standpunkten (logischen Orten) aus zu behandeln und vor allen Dingen die Themen der verschiedenen Standpunkte (logische Orte, Kontexturen) miteinander zu vermitteln. Somit stehen aus klassischer (monokontexturaler) Sicht die Themen, die sich aus der Perspektive der verschiedener Standpunkte ergeben, formal (!) unvermittelt neben- oder über-, bzw. unter- oder nacheinander, d.h. man betrachtet sie in aller Regel als zeitlich nacheinander folgend von jeweils einem (isolierten) Standpunkt aus. Damit lässt sich weder eine formale Theorie der Qualitäten, noch eine operationsfähige – also formale – Entscheidungstheorie und erst recht keine Theorie lebender Systeme, die alle über kognitiv-volitive Fähigkeiten verfügen, entwickeln.

Um das noch etwas zu vertiefen, soll die folgende Situation betrachtet werden: Es soll ein Entscheidungsprozess modelliert werden, bei dem es unter anderem um die Frage geht, ob die Tomate grün und reif, grün und unreif oder irgendeine der anderen möglichen Farben hat – wohl bemerkt es geht um die Modellierung eines Entschei-

[12] Kontext und Kontextur sollte man nicht verwechseln. Eine Kontextur ist durch die "Reichweite des TND", wie im obigen Beispiel mit der "Farbe/nicht-Farbe" (oder "rot/nicht-rot") festgelegt. Eine Kontextur kann dabei mehrere Kontexte enthalten (beispielsweise die unterschiedlichen Farben, den Reifegrad, die Art des Anbaus, usw.) und sich damit gegebenenfalls in weitere Kontexturen "auffächern" – polykontextural eben! "Rot ODER Nicht-Rot" bilden eine so genannte *Elementarkontextur*, während die allgemeinere Thematik "Farbe ODER Nicht-Farbe" eine *Universalkontextur* darstellt.

dungs*prozesses* bei dem eine Entscheidung erst gefällt werden soll, also beispielsweise bei der automatischen Interpretation eines Textes – das können unsere heutigen Computer allerdings noch nicht, zumindest nicht aus eigener Leistung – warum ist das so?

Die Antwort auf diese Frage ist sehr einfach: Weil die Konzeption unserer heutigen Computer, die sich mit dem abstrakten Modell der Turingmaschine darstellen lassen (Trachtenbrot 1977), nur sequentiell abbildbare Prozesse (mit einem Anfangs- und einem Endzustand sowie beliebig vielen Zwischenzuständen) bearbeiten können (cf. Fn 2b: Folie_005). Letzteres ist die Folge der dem Computer zugrunde liegenden Logik, aus der unser sequentiell aufgebautes Zahlensystem folgt – sei es binär, octal, dezimal, hexadezimal, rational, irrational oder wie auch immer.[13] Mit anderen Worten: Unsere heutigen Computer und damit natürlich auch deren abstraktes Modell – die Turingmaschine – stellen *das* Paradebeispiel für Monokontexturalität dar. Oder anders gewendet: *Monokontexturalität bedeutet immer sequentieller Prozessablauf und damit hierarchische Prozess-Struktur* — aus biologischer Sicht ist das der Tod.
Was bedeutet das für die Modellierung unseres Entscheidungsprozesses?

*Entscheidungs- und/oder Denk*prozess *versus Denk*inhalt

Denk*inhalte* also das Resultat von Denk*prozessen*, lassen sich immer sequentiell abbilden. Das ist sofort einsichtig, denn die gesprochene Sprache, die den Denkinhalt wiedergibt sowie das Sprechen als Prozess sind ebenso sequentielle Abläufe wie das Schreiben oder das Lesen von Schrift. Das verleitet nun den Mainstream der so genannten Hirnforscher zu dem naiven Glauben, dass sich die Prozesse im Gehirn mit den heutigen Computern darstellen lassen: Ein Beispiel dafür sind die Modelle der künstlichen neuronalen Netze, die sich alle – auch wenn sie angeblich als noch so hochgradig parallel angekündigt werden – auf eine Turingmaschine abbilden und damit sequentiell auf einem normalen Computer darstellen lassen (cf., Penrose 1990, 1991).

Aus logischen Gründen muss davon ausgegangen werden, dass der Denk*prozess* etwas anderes sein muss als der Denk*inhalt*, der sich ja nicht selbst erzeugen kann. Man kann sich das an einem Entscheidungsprozess, der ja als Teil eines Denkprozesses angesehen werden kann, sofort klar machen. Da müssen zunächst alle verschiedenen Standpunkte, von denen jeweils eines der Themen aktualisiert wird, zwischen denen Prioritäten durch eine Entscheidung festgelegt werden sollen, gleichrangig sein. Wäre es anders, dann wäre bereits eine Entscheidung für eines der unterschiedlichen Themen gefallen. Mit anderen Worten: Die unterschiedlichen Standpunkte können nicht einfach

[13] Der Logik sowie der Mathematik liegt die strikte Gültigkeit des Satzes der Identität (siehe Fn 2b: Folie_007) zugrunde und daraus folgt das sequentiell aufgebaute Zahlensystem, wie wir es kennen. Dieser Sachverhalt wird in kaum einem Lehrbuch der Mathematik erwähnt, ist aber dennoch von fundamentaler Bedeutung, denn er hat das Abendland in eine Kultur geführt, die dominiert wird durch ein identitätsontologisches und damit ein statisches Denken: Etwas *ist* oder es *ist nicht* – ein Drittes ist ausgeschlossen. Es verwundert daher nicht, dass in der Physik nur Veränderungen zwischen Zuständen (im Allgemeinen zwischen einem Anfangs- und einem Endzustand) gemessen werden. Ein physikalischer Zustand zeichnet sich dadurch aus, dass alle physikalischen Größen, die für die Beschreibung des physikalischen Systems relevant sind, einen festen, d.h. sich zeitlich nicht verändernden Wert einnehmen – das ist aber nichts anderes als das, was man aus Sicht der Lebenswissenschaften, als tote Systeme bezeichnen muss.

unter Verwendung von natürlichen Zahlen durchnumeriert werden, denn damit würde bereits eine Rangordnung erstellt über die ja erst entschieden werden soll. Hier kommen nun die von Günther in die Wissenschaft eingeführten nebengeordneten Zahlen (Günther 1971, 1972; Kronthaler 1986; Kaehr & Mahler 1993;) ins Spiel, mit denen die einzelnen Standpunkte (logische Orte, Kontexturen) – ohne Hierarchisierung (!) – indiziert werden können.[14] Das wiederum ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für die Modellierung parallel-simultaner Prozesse, die sich nicht mehr sequentialisieren lassen und dazu gehören alle Lebensprozesse – auch die molekular-biologischen Prozesse in biologischen Zellen.[15] Für die Modellierung von Denk- und/oder Entscheidungsprozessen ist die Bedeutung der simultanen Parallelität des gesamten Prozesses sofort ersichtlich, denn es muss die Möglichkeit bestehen, dass zwischen den verschiedenen logischen Orten (Standpunkten) während des Verlaufs des Denk- bzw. Entscheidungsprozesses Daten (Resultate) ausgetauscht werden können, um die Bearbeitung an dem jeweiligen logischen Ort (Standpunkt) gegebenenfalls zu modifizieren, was für das Endresultat des gesamten Prozesse von entscheidender Bedeutung ist.[16] Daher müssen die verschiedenen Standpunkte, die durch mindestens (!) eine Kontextur[17] repräsentiert werden, untereinander durch geeignete Operatoren vermittelt sein. Das geschieht einmal über die Indizierung mit den nebengeordneten Zahlen und durch logische Operationen, die es klassisch nicht gibt, wie z.B. die der Transjunktion (Kaehr 2005a, b; cf. Fn 2b: Folie_008).

---

[14] Günther hält seine Entdeckung der trans-klassischen (nebengeordneten) Zahlen, die sich nicht im Rahmen der klassischen Logik begründen lassen, sondern durch die Keno- und Morphogrammatik fundiert werden, als eine seiner wichtigsten Entdeckungen (Günther 1975). Bei diesen Zahlen ist nicht der Wert, sondern das Muster von primärer Bedeutung – siehe dazu auch: Fn 2b: Folie_010 Trito_Arithmetik). Der Satz der Identität ist hier nicht mehr anwendbar. Betrachtet man beispielsweise eine (klassische) Menge der Kardinalität vier, also eine Menge mit vier *identischen* Elementen, dann entspricht die Kardinalität (Mächtigkeit) von vier dieser Menge, der natürlichen Zahl 4. Bei den trans-klassischen Zahlen der Kardinalität vier gibt es (bei den Trito-Zahlen) insgesamt 15 verschiedene nebengeordnete Zahlen mit unterschiedlichem Muster aber gleicher Mächtigkeit – hier ist also das Muster als Qualität und nicht die Kardinalität als Quantität (Mächtigkeit!) von primärer Bedeutung. Es macht auch keinen Sinn die einzelnen Muster in Untermengen mit identischen Elementen zu zerlegen, wie das von superschlauen Kritikern dieser Zahlen vorgeschlagen wurde – so als hätten andere diese Möglichkeit nicht auch gesehen. Dieser Vorschlag ist so "intelligent" wie der, einen Diamanten zu verbrennen, weil dieser – wie Ruß – aus Kohlenstoffatomen besteht und somit nichts anderes sei als Ruß – solche Argumente sind einfach nur dumm.

[15] Letzteres kann hier – schon aus Platzgründen – nicht näher begründet werden. Es sollte aber einleuchten, dass man mit einem syntaktisch-strukturierten Schriftsystem, wie es in der klassischen Chemie verwendet wird, die molekular-biologischen Prozesse – als Prozesse (!) – nicht adäquat modellieren kann (siehe dazu auch: von Goldammer 2011).

[16] Bei einer (zeitlich) sequentiellen Abfolge eines derartigen Prozesses der Thematisierung verschiedener Standpunkte, wie er auf einer Turingmaschine vonstatten gehen müsste, wäre so etwas unmöglich, denn wie sollte beispielsweise das zuerst bearbeitete Thema zu Resultaten des zuletzt bearbeiteten Themas gelangen, um dann wiederum das zuletzt bearbeitete Thema zu modifizieren.

[17] In aller Regel sind es zwei bis drei vermittelte Kontexturen, die einen logischen Ort, einen Stanpunkt charakterisieren — siehe dazu auch Fn 2: Folie_012.

»Technik entwerfen« ... vom Projekt zur Subjektivität

> Die neue Technik wird nicht Objekte, dafür aber die wissenschaftliche Erkenntnis verwerten und dadurch Werte erkennen. Das klingt ähnlich wie 'Wissen ist Macht', aber diese Ähnlichkeit täuscht. Denn Macht setzt ein Objekt voraus, wogegen man sich empört, und ein Subjekt, das versucht, sich sein Objekt zu unterwerfen. Wo es kein Objekt gibt (und daher kein Subjekt), ist die Macht machtlos. (Flusser 1998, S. 145)

Eines der zentralen Probleme der abendländischen Kultur scheint heute – zumindest beim Scientific Mainstream – vollständig in Vergessenheit geraten zu sein: Wer interessiert sich eigentlich noch für die Nicht-Existenz (aus logischer (!) Sicht) eines Du? Solange der Scientific Mainstream borniert auf einem monokontexturalen Wissenschaftsparadigma beharrt, wird man dieses Problem weder verstehen noch lösen können. Ein Du lässt sich aus logischer (monokontexturaler) Sicht nur über ein Summum bonum im Sinne von Gott oder über die etwas säkularisierte Variante des Transzendentalen (Kant) oder Extramundanen (Husserl) einführen.[18] Das Resultat dieses "Nicht-Wissen-Wollens" seitens des Scientific Mainstreams hat verheerende Folgen, die sich vor allem in den Lehrbüchern der Ökonomik in Form stupider sozio-physikalischer Modelle widerspiegeln, mit denen einer ganzen Generation von Studenten die Gehirne total vernebelt werden – Modelle gegen die nicht nur die Philosophen sondern auch die Soziologen eigentlich Sturm laufen müssten – stattdessen protestieren heute die Studenten gegen diese realitätsfernen Modelle – siehe postautistische Ökonomie (Fullbrook 2004; Dürmeier 2006; Keen 2007; Rothschild 2010). Auf der Basis dieses eingeschränkten Wissenschaftsverständnisses lassen sich weder operationsfähige Entscheidungs- und Handlungstheorien noch formale Theorien der Kommunikation entwickeln[19] – diese wären aber dringend erforderlich angesichts des immer komplexer werdenden sozial-ökonomischen Geschehen in einer globalisierten Welt.

---

[18] Das Du ist vom Standpunkt des Ichs sowohl Subjekt (Kant) als auch Objekt (Freud) und umgekehrt gilt das natürlich auch vom Standpunkte des Du aus gesehen. Will man die Ich-Du-Relation logisch thematisieren, dann muss ein Standpunkt (logischer Ort) außerhalb der Ich-Du-Relation eingenommen werden, um der Selbstrückbezüglichkeit des Problems zu entgehen – das kann man sich an der berühmten Geschichte des Barons von Münchhausen, der sich am eigenen Zipf aus dem Sumpf ziehen wollte, bildhaft verdeutlichen – auch er kann nur von einem Ort außerhalb des Sumpfes aus dem Sumpf gezogen werden. In einer monokontexturalen Sicht der Welt kann dieser logische Ort nur außerhalb dieser Welt – also im Unendlichen (für die Mathematiker) oder im Transzendentalen (für die religiös-ungläubigen Nicht-Mathematiker) oder bei einem Summum bonum (für die religiös Gläubigen) liegen. Das wissenschaftslogische Du-Problem ist eines der zentralen Themen von Gotthard Günther, das sich wie ein roter Faden durch sein gesamtes œuvre zieht und letztlich zu dem geführt hat, was er als Polykontexturalitätstheorie in die Wissenschaft eingeführt hat (Günther 1959; siehe auch: von Goldammer 2010 – und die Literatur dort).

[19] Es ist schon ziemlich naiv, wenn angenommen wird, dass der Austausch von Daten und/oder Signalen bereits ein Kommunikationsprozess wäre – so wird es heute nämlich in der Literatur der Informatiker (Künstliche Intelligenz usw.) diskutiert. Wäre das schon alles, dann wäre auch der Austausch von Energie und Impuls beim Zusammenstoß zweier Billardkugeln – zumindest aus struktureller Sicht – ein Kommunikationsprozess. Von dem Modell eines wirklichen Kommunikationsprozesse muss verlangt werden, dass die kommunizierenden Partner in der Lage sind, sich in den Standpunkt des jeweils anderen zu versetzen, d.h. die Argumente des Anderen in ihre Überlegungen mit einzubeziehen, bevor sie ihre Argumente formulieren – ohne eine standpunktabhängige formale Theorie lässt sich keine wirkliche Kommunikationstheorie entwerfen.

Die Studenten der Ökonomie und Soziologie sind nicht die einzigen, denen man – aus welchen Gründen auch immer – vorhandenes (!) Wissen vorenthält, wenn man auf dem monokontexturalen Wissenschaftsverständnis beharrt, wie das der Scientific Mainstream tut. Als ein weiteres Beispiel unter den vielen, die man hier aufzählen könnte, seien nur die Modelle der künstlichen neuronalen Netze der Gehirnforschung bzw. der Neuroinformatik genannt, die allesamt monokontextural konzipiert sind und nichts – aber auch wirklich nichts – mit den neuronalen Prozessen in lebenden Systemen zu tun haben. Dabei wird sogar wissentlich eine der fundamentalsten Arbeiten auf dem Gebiet der Neuroinformatik/Gehirnforschung totgeschwiegen, nämlich "A Heterarchy of Values ..." (McCulloch 1945) – ganz zu schweigen von der Re-Interpretation dieser Arbeit durch Gotthard Günther aus dem Jahr 1971 (Günther 2002). Man schwadroniert in der Öffentlichkeit von lernfähigen Systemen, obwohl diese Modelle aus konzeptioneller Sicht nicht viel mehr darstellen als adaptive Datenfilter. Lernfähigkeit bedeutet, dass ein System nicht nur über kognitiv-volitive Fähigkeiten verfügen muss, es muss auch in der Lage sein, auf Grund des Erlernten – aus eigener Leistung – sein Verhalten verändern zu können oder eben nicht, je nachdem wie es sich – aus eigener Leistung – in der jeweiligen Situation entscheidet. Technisch bedeutet dies, dass das System aufgrund seiner kognitiv-volitiven (Lern-)fähigkeiten in der Lage sein muss sein "Programm" – aus eigener Leistung – zu verändern. Auf einer Turingmaschine, dem (monokontextrualen) Modell unserer heutigen Computer ist das prinzipiell nicht möglich (Kaehr & von Goldammer 1988, 1989; von Goldammer & Kaehr 1989; von Goldammer & Paul 2007).

> »Die Materie denkt, nicht der rechnende Weltgeist«: Die Memristik ist nicht eine Einschreibungsmethode des Geistes in die Materie, sondern die Entdeckung des Geistes in der Materie durch die Materie und den Geist der Materie. Der leitende Mechanismus ist nicht die Geist/Materie-Dichotomie noch eine Negation oder Verwerfung der Dichotomie und/oder der Negation. (Kaehr 2010)

Es ist aber alles noch viel schlimmer: Eine Veränderung des "Programms" bedeutet mehr als "nur" eine Veränderung der Software durch die Maschine; auch die Hardware muss durch die Maschine – wieder aus eigener Leistung – umprogrammiert werden. Mit anderen Worten: Eine Unterscheidung von Soft- und Hardware wird hier obsolet. Prinzipiell ist das auf der Basis der Polykontexturalitätstheorie ein lösbares Problem, die Frage ist nur, welche physikalisch-chemischen Eigenschaften die Hardware (als Materie) haben muss, um dies zu bewerkstelligen. Erste Anzeichen deuten darauf hin, dass dies auf der Basis der so genannten Memristoren möglich sein könnte. Hier sei auf die jüngsten Arbeiten von Rudolf Kaehr verwiesen (Kaehr 2010-2012).

Die Erkenntnis und Einsicht, dass nicht nur ein polykontexturales Wissenschaftsverständnis für die Entwicklung adäquater Modelle in der Gehirnforschung, Molekularbiologie, Genetik, Immunologie, usw. – oder ganz allgemein der "Geistes-" und/oder Lebenswissenschaften – notwendig ist, sondern dass hier auch die Dichotomie von Soft- und Hardware »aufgehoben« werden muss – auf diese Erkenntnis und Einsicht wird man wohl noch lange warten müssen, denn es ist immer einfacher Daten zu sammeln als

nach einer adäquaten Interpretation der Daten zu suchen, zumal vor dem Hintergrund von "publish or perish".

Dieses Szenarium spiegelt die fundamentale geistig-intellektuelle Krise wider, in der sich die westliche – die abendländische – Gesellschaft heute befindet[20] und es fällt daher schwer von einer Wissensgesellschaft im Sinne von Gorz oder Flusser auch nur zu träumen oder gar zu sprechen und man fragt sich, woher nahmen André Gorz, Vilém Flusser u. a. ihren ungebrochenen Optimismus?

Selbst auf so nahe liegende Projekte wie ein "sprachunabhängiges" Internet, das auch kontextabhängiges Suchen ermöglicht, kommen die Abendländler und unter ihnen vor allen Dingen die Europäer nicht.[21] Wie soll eine Wissensgesellschaft funktionieren, wenn man noch nicht einmal vernünftig miteinander kommunizieren kann? In der Europäischen Union gibt es (zur Zeit) 23 Amtssprachen – will man das Sprachproblem aus-

---

[20] Wer einen Eindruck über das Ausmaß dieser intellektuell-geistigen Krise haben möchte, der muss sich nur einmal mit der so genannten "Lissabon-Strategie" der europäischen Staats- und Regierungschefs aus dem Jahr 2000 und – nachdem da nichts wirklich Positives dabei herauskam – mit dem Nachfolgeprogramm "Europa 2010" beschäftigen (alles nachzulesen bei Wikipedia). Das sind Programme, die vor dem Hintergrund der Möglichkeiten, die man hätte, wenn man nicht borniert alten ideologisch verquasten Weltbildern anhängen würde, nichts anderes darstellen als eine totale geistige Bankrotterklärungen. Was dort gefordert wird, sind die üblichen politischen Sprechblasen: Quantitatives Wachstum, soziale Kohäsion und Umweltschutz sowie eine Wissensgesellschaft – und wie sieht es im Sommer 2012 aus ...?! Verwässerter Wein in alten porösen Schläuche, so könnte man die Situation bildhaft beschreiben, wobei die porösen Schläuche zur Zeit – einer nach dem anderen – aufzuplatzen drohen.

[21] "Sprachunabhängiges Web" bedeutet, dass man beispielsweise über eine Suchmaschine einen Beitrag in der Sprache des Suchenden – als Empfänger – bekommt, der vom Absender in dessen Sprache ursprünglich eingegeben worden ist; entsprechendes gilt auch für den Empfang und das Versenden von e-Mails, usw. D.h. es muss für jede Sprache (außer für die Brückensprache) ein Werkzeug geben, das es gestattet eine interaktive Übersetzung in und aus der Brückensprache einfach und bequem – für jedermann/frau – durchzuführen. Eine Suchmaschine arbeitet dann auf der Basis der Brückensprache.

"Kontextabhängige" Suche bedeutet, dass die Maschine aus dem Verhalten (Akzeptanz oder Rejektion von angebotenem Themen) des Benutzers eigene Vorschläge macht, d.h. die Maschine muss in der Lage sein aus der Interaktion mit dem Benutzer – aus eigener Leistung – Schlussfolgerungen zu ziehen, was auch bedeutet, dass die Maschine – aus eigener Leistung – Entscheidungen darüber treffen muss, ob sie etwas Neues anbietet oder eben nicht.

Ein derartiges Projekt könnte man heute, mit dem was auf dem Gebiet der Polykontexturaliätstheorie bereits erarbeitet wurde und dem was technisch an Hardware heute vorhanden ist, sofort beginnen – das Projekt würde sich dann mit Sicherheit weiter entwickeln (vor allem über Open-Source-Aktivitäten) und schließlich zur »Aufhebung« der Dichotomie von Soft- und Hardware führen, ein Zustand bei dem die natürlichen Sprachen zugleich auch Programmiersprachen geworden sind und damit der Kreativität eines jeden zur Verfügung stehen. Das ist dann wirklich *die* Voraussetzung für eine totale "Open-Source-Gesellschaft", die schon allein der enormen Komplexität halber erforderlich wird. Das ist dann allerdings eine Gesellschaft, bei der das bedingungslose Grundeinkommen zur essentiellen Notwendigkeit geworden ist, wenn die Gesellschaft nicht in absoluter Bedeutungslosigkeit versinken will. Das ist vermutlich das Szenario, wie es einem André Gorz oder Vilém Flusser und einigen anderen vergeschwebt haben muss. Über die phantasielose Diskussion, wie sie heute – vor allen Dingen von der so genannten "Elite" aus Politik und Wirtschaft, aber teilweise auch aus der Wissenschaft – über die Notwendigkeit eines bedingungslosen Grundeinkommens geführt wird, werden sich späteren Generationen nur noch verwundert die Augen reiben können.

Anzumerken bleibt, dass die Idee eine Brücken- oder Zwischensprache zu verwenden, nicht neu ist – siehe: "Distributed Language Translation or Distribuita Lingvo-Tradukado (DLT)" (Schubert 1996).

schließlich mit Englisch – häufig nur eine Art Pidgin- oder Küchen-Englisch – bewältigen? Funktioniert hat es in der Vergangenheit offensichtlich nicht, denn sonst hätte man sehr viel mehr über südländische Kultur und Lebensgewohnheiten gewusst und wäre heute (Sommer 2012) nicht überrascht, dass eine Währungsunion als *das* Verbindungsglied der verschiedenen europäischen Kulturen nicht wirklich funktionieren kann.

Die Schwierigkeiten natürliche Sprachen computergerecht zu implementieren, kann man an den Übersetzungsprogrammen in der alltäglichen Praxis studieren, die von den Suchmaschinen heute angeboten werden; Programme, denen alle eine monokontexturale – also eine mono- und damit ein-thematische Konzeption – zugrunde liegt .... Dass diese Programme überhaupt einigermaßen funktionieren, liegt an der hohen Speicher- und Rechenkapazität heutiger Computer. Der Mathematiker und Linguist Keith Devlin beschreibt in seinem Buch "Goodbye, Descartes" brillant die formal-logischen Schwierigkeiten, die sich bei der maschinellen Übersetzung alphabetischer Sprachen ergeben (Devlin 1997) – siehe dazu auch "Leibniz reloaded" (von Goldammer 2011, S. 6ff und S. 35ff.).

Wir Europäer können uns aber trösten, denn eines Tages werden die Chinesen, die auf ihre Schrift kaum verzichten können wenn sie ihre Kultur nicht aufgeben wollen, damit anfangen müssen, ihre Schrift computer-adäquat zu transformieren, was heute noch nicht wirklich geschehen ist. Um das zu bewerkstelligen haben sie nur zwei Möglichkeiten: Entweder sie übernehmen das, was heute als Polykontexturalitätstheorie bereits erarbeitet wurde und daher schon bekannt ist, oder sie erfinden alles noch einmal neu – möglicherweise unter einem anderen Namen, wie beispielsweise "Polykategorialtheorie" – aus struktureller Sicht wird diese Theorie, wie auch immer sie benannt werden wird, der Polykontexturalitätstheorie gleichen wie ein Ei dem anderen. Die Europäer werden dann Linguisten brauchen, die vor allen Dingen auch Chinesisch beherrschen. Der Grund dafür ist einfach: Als Begriffsschrift ist das Chinesische bestens als BrückenSCHRIFTsprache für das Web – also beispielsweise für Suchmaschinen, soziale Netzwerke, Mails, usw. – im Sinne der Leibnizschen Vision einer *Characteristica universalis* geeignet. Der erste Beitrag zur Realisierung dieser Vision ist von den Abendländlern, den Europäern mit den heutigen Programmiersprachen und den dafür notwendigen (klassischen) Maschinen, den Computern, deren Urvater nun einmal der große Europäer Leibniz ist, geliefert worden. Nun kann man – wie jeder weiß – in Java oder C++ oder irgend einer anderen Programmiersprache nur schlecht miteinander sprechen und deshalb landet man wieder bei dem schon erwähnten Problemen maschineller Übersetzungen. Solange die Europäer auf ihrer monokontexturalen Wissenschaftsideologie beharren, werden sie kaum großartige Fortschritte machen und müssen sich eben solange gedulden, bis der Durchbruch von Osten – also aus Asien – kommt.

Fazit

Liegt es an dem reichlich verquasten Technikverständnis, vor allen Dingen unter den so genannten Geisteswissenschaftlern, dass der »Absprung vom Grund« (– ja wohin

denn?[22] –) über die geistigen Gefängnismauern bisher nicht gewagt wurde? – Martin Heidegger, der mit nibelungenhafter Brachialgewalt die Symbiose von Mensch und Technik aufzuspalten, ja zu trennen versucht hat, wäre ein Indiz dafür (Günther 1980b) – und/oder liegt es an dem naiven Natur- und Technikverständnis der Naturwissenschaftler und Techniker selbst, die gar nicht erst auf die Idee kommen einen »Absprung vom Grund« auch nur zu denken, geschweige denn zu wagen? Das Verschwinden – der Tod der Kybernetik[23] – einer Kybernetik als Kultur des Denkens und Handelns, so wie sie den Urvätern und vor allen Dingen Warren St. McCulloch vorgeschwebt hat, wäre ein Indiz dafür (Günther 1995), dass es der Gesellschaft bisher nicht gelungen ist "eine Technik zu entwerfen, bei der nicht Objekte, sondern wissenschaftliche Erkenntnis verwertet und dadurch Werte erkannt werden" – eine Technik, die vor allen Dingen von Neben- und nicht von Unterordnungen dominiert wird, ist eine Technik, bei der das Wissen von und über Kulturen in den Fokus der Interessen rückt und nicht so machtvolle Projekte wie Kernkraftwerke, Teilchenbeschleuniger und dergleichen mehr.

> Von *Schelsky* ist mit Recht darauf hingewiesen worden, dass der Begriff der Geisteswissenschaften heute "antiquiert" ist (Schelsky 1963, S. 282) Das ist zweifellos richtig. Aber diese Feststellung verliert viel von ihrem Wert, wenn man nicht zu gleicher Zeit erkennt, dass der Begriff der Naturwissenschaften in gleicher Weise veraltet ist. Was noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als "Natur" verstanden wurde, ist heute längst nicht mehr der primäre Gegenstand von Physik, Chemie und verwandten Disziplinen. Ist man bereit, auf die Konzeption Geist als Leitbild einer Wissenschaftsgruppe zu verzichten, so muss man auch bereit sein, dasselbe für die Idee "Natur" zu tun. (Günther 1968b, S. 334)

Schrifttum

Alle mit einem Stern (*) versehene Referenzen sind auch als digitaler Text im Internet erhältlich – unter:
< www.vordenker.de >

Alsberg, Paul (1922): Das Menschheitsrätsel, Sybillen-Verlag, Dresden 1922.(*)

Bühl, Walter L. (2000): Luhmanns Flucht in die Paradoxie, in: "Die Logik der Systeme: Zur Kritik der systemtheoretischen Systemtheorie von Niklas Luhmann", (P.-U. Merz-Benz & G. Wagner, Hg.), Universitätsverlag Konstanz 2000, p. 225-256.(*)

[22] In *Identität und Differenz* stellt Heidegger die Frage (Heidegger 1957):
"Wohin springt der Absprung, wenn er vom Grund abspringt? Springt er in einen Abgrund?"
Und Heidegger beantwortet seine Frage:
"Ja, solange wir den Sprung nur vorstellen und zwar im Gesichtskreis des metaphysischen Denkens. Nein, in-sofern wir springen und uns loslassen. Wohin? Dahin, wohin wir schon eingelassen sind: in das Gehören zum Sein. Das Sein selbst aber gehört zu uns; denn nur bei uns kann es als Sein wesen, d.h. an wesen."
Anmerkung_vgo: Hier sei an den *Satz vom zureichenden Grund* erinnert, der aus logischer Sicht einen Bestimmungsgesichtspunkt (Standpunkt) im Unendlichen postuliert und damit eine mono-kontexturale, mono-thematische Sicht der Welt zementiert (siehe Ref. 2b: Folie_007).

[23] Die Schließung (Abwicklung) des Zentralinstituts für Kybernetik in Ost-Berlin anfangs der 90er wurde seitens der – an der Schließung beteiligten – Mitglieder der Gesellschaft für Informatik (GI) u.a. damit kommentiert, dass man "Kybernetik nicht brauche" (persönliche Mitteilung eines Mitglieds der GI, evgo).

Devlin, Keith (1997): Goodbye, Descartes – The End of Logic and the Search for a new Cosmology of the Mind, John Wiley & Sons, New York, 1997.

Dürmeier, Thomas (2006): Die Scheuklappen der Wirtschaftswissenschaft – Postautistische Ökonomie für eine pluralistische Wirschaftslehre, Metropolis-Verlag, Marburg 2006.

Flusser, Vilém (1998): Technik entwerfen, in: "Vom Subjekt zum Projekt, Menschwerdung", Fischer Verlag, 1998, S. 145.

Fullbrook, Edward (ed.) (2004): A Guide to What's Wrong with Economics, Anthem Press, London 2004.

von Goldammer, Eberhard & Kaehr, Rudolf (1989): 'Lernen' in Maschinen und lebenden Systemen, Design & Elektronik, Ausgabe 6, 1989, S.146-151.(*)

von Goldammer, Eberhard & Paul, Joachim (2007): »The Logical Categories of Learning and Communication« – reconsidered from a polykontextural point of view, Kybernetes, vol. 36, 2007, S. 1000-1011.(*)

von Goldammer, Eberhard (2010): Gott ist tot! – Es lebe Gott! — Anmoderation zu John Cullbergs 'Das Du und die Wirklichkeit', in: < www.vordenker.de > (Sommer-Edition, 2010, J. Paul, Hg.)

von Goldammer, Eberhard (2011): Leibniz reloaded – Universalschriftsprache, Vision oder Illusion?, in:
< www.vordenker.de > (Edition Sommer 2011, J. Paul, Hg.)

Gorz, André (2000): Arbeit zwischen Misere und Utopie, Suhrkamp, Frankfurt 2000 – Originalausgabe: Miadres du present. Richesse du possible, Editions Galilé Paris, 1997.

Gorz, André (2001): Welches Wissen? Welche Gesellschaft?, Vortrag bei der Heinrich-Böll-Stiftung, Bonn, 2001—URL:
http://www.wissensgesellschaft.org/themen/orientierung/welchegesellschaft.html

Gorz, André (2004): Wissen, Wert und Kapital — Zur Kritik der Wissensökonomie, Rotpunktverlag, Zürich 2004. – Originalausgabe: L'immatrériel. Connaissance, valeur et capital, Èditions Galilée, Paris 2003.

Gorz, André (2009): Auswege aus dem Kapitalismus, Rotpunktverlag, Zürich 2009. – Originalausgabe: Écologia, Éditions Galilée, Paris 2008.

Günther, Gotthard (1959): Idee und Grundriss einer nicht-Aristotelischen Logik, Die Idee und ihre philosophischen Voraussetzungen, Meiner Verlag, Hamburg [1]1959 (2. Aufl. 1978, 3. Aufl. 1991).(*)

Günther, Gotthard (1968a): Strukturelle Minimalbedingungen einer Theorie des objektiven Geistes als Einheit der Geschichte, Actes du IIIème Congrès International pour l'Etude des la Philosophie de Hegel (Association des Publications de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Lille) 1968, S. 159-205.(*)

Günther, Gotthard (1968b): Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Wissenschaftstheorie. – Aus Anlass von Jürgen Habermas : "Zur Logik der Sozialwissenschaften", in: Soziale Welt 19, Verlag Otto Schwartz & Co, Göttingen, 1968, S.328-341.(*)

Günther, Gotthard (1971): Natural Numbers in Trans-Classical Systems, Journal of Cybernetics, Vol. 1, 1971, S. 23-33 und S. 50-62.(*)

Günther, Gotthard (1972): Natürliche Zahl und Dialektik, Hegel-Jahrbuch (W. R. Beyer, Hg.), 1972, S. 15-32.(*)

Günther, Gotthard (1975): Philosophie in Selbstdarstellung II, Meiner Verlag, Hamburg, S. 1-77.(*)

Günther, Gotthard (1976): Idee, Zeit, Materie, Hegel-Jahrbuch 1976, S. 168-186.(*)

Günther, Gotthard (1980a): Maschine, Seele und Weltgeschichte, in: Beiträge zu einer operationsfähigen Dialektik, Band 3, Felix Meiner Verlag, Hamburg 1980, S. 211-235.(*)

Günther, Gotthard (1980b): Martin Heidegger und die Weltgeschichte des Nichts, in: U. Guzzolini, U. (Hrsg.), "Nachdenken über Heidegger, Hildesheim, 1980(*).

Günther, Gotthard (1995): Number and Logos – Unforgettable Hours with Warren St. McCulloch, in: Ziemke, Axel & Kaehr, Rudolf (Hg.), Selbstorganisation – Jahrbuch für Komplexität in den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Band 6, "Realitäten und Rationalitäten", Duncker & Humblot, Berlin 1995, S. 318-348.(*)

Günther, Gotthard (2002): Cognition and Volition – Erkennen und Wollen. Ein Beitrag zu einer kybernetischen Theorie der Subjektivität, in: Günther, Gotthard, "Das Bewusstsein der Maschinen— Eine Metaphysik der Kybernetik", 3. erweiterte Auflage, Agis Verlag, Baden-Baden 2002, S. 229-285. — Eine stark gekürzte Fassung wurde veröffentlicht in: Cybernetics Technique in Brain Research and the Educational Process, 1971 Fall Conference of American Society for Cybernetics, Washington D.C., 119-135; in deutscher Übersetzung in Handlungssysteme (Hrsg. Klaus Türk, Übersetzung: Peter Frenz), Studienbücher zur Sozialwissenschaft, Nr. 35, Opladen 1978, Westdeutscher Verlag.(*)

Heidegger, Martin (1957): Identität und Differenz, Vortrag, der beim 500-jährigen Jubiläum der Universität Freiburg zum Tag der Fakultäten am 27. Juni 1957 gehalten wurde – abgedruckt in: Heidegger, Martin: "Identität und Differenz," Günther Neske Verlag, Pfullingen, 1957, S.13-54.

Kaehr, Rudolf & Joseph Ditterich (1979): Einübung in eine andere Lektüre: Diagramm einer Rekonstruktion der Güntherschen Theorie der Negativsprachen, Philosophisches Jahrbuch, 86. Jhg. 1979, 385-408.(*)

Kaehr, Rudolf & von Goldammer, Eberhard (1988): Again Computers and the Brain, Journal of Molecular Electronics, vol.4, 1988, S. 31-37.(*)

Kaehr, Rudolf & von Goldammer, Eberhard (1989), Poly-Contextural Modeling of Heterarchies in Brain Functions, in: Cotterill, R.M.J. (ed.), "Models of Brain Functions", Cambridge University Press, 1989, S. 483-497.(*)

Kaehr, Rudolf & Mahler, Thomas (1993): Morphogrammatik—Eine Einführung in die Theorie der logischen Form, 1993 — URL: http://works.bepress.com/thinkartlab/15/

Kaehr, Rudolf (2005a): PolyLogics. Towards a Formalization of Polycontextural Logics, 2005 — URL: http://works.bepress.com/thinkartlab/25

Kaehr, Rudolf (2005b): ConTeXtures. Programming Dynamic Complexity, 2005. – available at: http://works.bepress.com/thinkartlab/20

Kaehr, Rudolf (2010): Memristik: Zur Technologie des Posthumanen?, Philosophische Tagung zu "Kognition und Psyche im Posthumanen Zeitalter", 16.-18. Juli 2010, HfG Karlsruhe – im Web: < http://transhumanism.memristics.com/Posthuman.ppt.htm >

Kaehr, Rudolf (2010-2012): Memristics, URL: < http://works.bepress.com/thinkartlab/ > und/oder < http://www.memristics.com/ > oder < http://www.thinkartlab.com >

Keen, Steve 2007: debunking Economics – The Naked Emperor of the Social Sciences, Zed Books, London/New York ^{4}2007 (1st edition 2001)

Kronthaler, Engelbert (1986): Grundlegung einer Mathematik der Qualitäten, Verlag Peter Lang, Frankfurt a.M. 1986.

McCulloch, Warren S. (1945): A Heterarchy of Values Determined by the Topology of Nervous Nets, Bull. Math. Biophysics, vol. 7, 1945, S. 89-93.(*)

Penrose, Roger (1990): Précis of The Emperor's New Mind: Concerning computers, minds, the laws of physics, Behavioral and Brain Sciences, 13, 1990, S. 643-705.

Penrose, Roger (1991): Computerdenken. Des Kaisers neue Kleider oder Die Debatte um Künstliche Intelligenz, Bewußtsein und die Gesetze der Physik, Spektrum Verlag, Heidelberg 1991. — Originalausgabe: The Emperor's New Mind, London Vintage 1989.

Reiser, Oliver L. (1935): Non-Aristotelian Logics, The Monist Vol. 45, 1935, S. 100-117.(*)

Rothschild, Kurt W. (2010): Die Kontroverse Frankfurter Allgemeine Zeitung contra Handelsblatt. Einige Bemerkungen zu einem methodologischen Schlagabtausch anno 2009, Intervention 7 (I), 2010, S. 24-31. – Text im Web: < www.vordenker.de/downloads/rothschild_anmerkungen-zur-kontorverse-2009.pdf >

Schelsky, Helmut (1963): Einsamkeit und Freiheit, Rowohlt, 1963
Schubert, Klaus (1996): Zum gegenwärtigen Stand der maschinellen Übersetzung, in: Becker, Ulrich (Red.): "Translation in Plansprachen. Interlinguistische Informationen". Beiheft 1, Nov. 1996, S. 14-33.
Spengler, Oswald (1031): Der Mensch und die Technik, C.H.Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1931.(*)
Trachtenbrot, B. A. (1977): Algorithmen und Rechenautomaten, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1977.
Wagner, Gerhard (2000): Der Kampf der Kontexturen im Superorganismus Gesellschaft, in: Merz-Benz, P.-U. & Wagner, G. (Hg.) "Die Logik der Systeme: Zur Kritik der systemtheoretischen Systemtheorie von Niklas Luhmann", Universitätsverlag Konstanz 2000, p. 199-223.
Wiener, Norbert (1964): God & Golem, Inc. – A Comment on Certain Points where Cybernetics Impinges on Religion, M.I.T. Press 1964.
Willke, Helmut (2007): Wissensgesellschaft. Kollektive Intelligenz und die Konturen eines kognitiven Kapitalismus, in: Pahl, Hanno & Lars Meyer (Hg.) "Kognitiver Kapitalismus – Soziologische Beiträge zur Theorie der Wissensökonomie" Metropolis-Verlag, Marburg 2007, S. 195-221

Eingegangen 2012-06-19

Anschrift des Autors: Prof. em. Dr. Eberhard von Goldammer, D-58454 Witten, Hackertsbergweg 143 e-Mail: vgo@xpertnet.de

Which knowledge? Which society? (Summary)

The title of this contribution refers to a lecture given by André Gorz in 2001 at the Heinrich-Böll-foundation (Bonn) (Gorz, 2001); and it also refers to the question whether a transformation of the society from a working-society towards a knowledge-based society – as imagined by André Gorz – is possible or not. Such a question can only be discussed seriously if one accepts first that our science paradigms are based on Aristotelian logic and the corresponding mathematics and second, if one is willing to question this dominance without revoking the severity and precision by which logic and mathematics are characterized. If, in addition, one also accepts that man and technique form a non-resolvable complex of symbiosis (Alsberg 1922; Spengler 1931) — a complex supplemented by sciences (dominated by the natural sciences) since the beginning of the modern age in the 17th century; a complex mildewed today by an ill-founded scientific-economic dominance — then one has to turn to the work of the logician and philosopher Gotthard Günther no matter, whether this work is still ignored or not by the scientific mainstream. It could turn out that this nonobservance is just the reason and explains the "economic mould infestation" of the man/techniques/science complex which today threatens to suffocate every kind of scientific creativity already in the germ. Günther's oeuvre – the Theory of Polycontexturality – represents an enlargement of the well-known classical logic and mathematics which – from a *poly*contextural point of view – have to be considered as *mono*contextural theories.

grkg / Humankybernetik
Band 53 · Heft 4 (2012)
Akademia Libroservo / IfK

Ortskategorien

von Alfred TOTH, Tucson AZ (USA)

1.

Bekanntlich ist das Peircesche Zeichen raumzeitlich unbestimmt. Wer das als Mangel empfindet, verwechselt abstrakte und konkrete Zeichenrelation (vgl. z.B. Toth 2012a), denn Raum und Zeit sind für die abstrakte Zeichenrelation tatsächlich irrelevant, hingegen ist eine raumzeitliche Fixierung konkreter Zeichen wie z.B. semiotischer Objekte natürlich unabdingbar. Auffälliger ist hingegen, daß zwar verschiedene Vorschläge zur Einbeziehung der Zeitkoordinate ins Peircesche Zeichenmodell gemacht wurden (vgl. Walther 1998), daß aber Entsprechendes (von meinen eigenen Vorschlägen abgesehen) für die Raumkoordinaten bisher unterblieben ist.

2.

Bevor ich meinen eigenen Vorschlag zur Konstruktion von Ortskategorien unterbreite, möchte ich nochmals betonen, daß zwar jedes semiotische Objekt ein konkretes Zeichen ist – nämlich insofern es natürlich ein realisiertes, manifestes Zeichen und nicht bloß eine abstrakte Relation ist -, daß aber umgekehrt nicht jedes konkrete Zeichen ein semiotisches Objekt ist, d.h. also, daß konkrete Zeichen hinsichtlich ihrer Objektanteile unterschieden werden müssen. Z.B. ist ein Wort grundsätzlich ein konkretes Zeichen, aber natürlich kein semiotisches Objekt, d.h. ein Wort ist nur dann ein Wort, wenn es phonetisch oder graphisch realisiert ist. Als solches in der Ontik verankertes konkretes Zeichen unterliegt es aber natürlich seiner raumzeitlichen Fixierung. Z.B. gibt es Wörter, die nur in bestimmten geographischen Regionen gebräuchlich sind, ferner gibt es neben lebenden aussterbende sowie ausgestorbene Wörter.

Bei semiotischen Objekten ist zu scheiden zwischen Zeichenobjekten, bei denen der Zeichenanteil überwiegt, z.B. einem Wegweiser, und Objektzeichen, bei denen der Objektteil überwiegt, z.B. einem Grab. Natürlich sind beide als konkrete Zeichen wiederum raumzeitlich fixiert. Z.B. verliert ein Wegweiser seine semiotische Funktion, wenn der Ort, auf den er hinweist, nicht mehr existiert, und er ist semiotisch sinnlos, wenn er räumlich falsch platziert ist. Was das Grab betrifft, so befindet sich es immer an einem ganz bestimmten Ort, dort nämlich, wo ein Verstorbener beigesetzt wird, und das Grab hat immer einen Anfangszeitpunkt, dann nämlich, wenn der Verstorbene in es hineingelegt wird, während es nur im Falle eines Ehrengrabes keinen Endzeitpunkt hat, es ist aber in beiden Fällen raumzeitlich fixiert (und wie der Fall des Kenotaphs zeigt, bedarf eines dazu streng genommen nicht einmal eines Toten, sondern nur das Faktum des Todes von jemandem).

3.

Da die Objektanteile bei konkreten Zeichen – und nur für solche sind nach Voraussetzung Ortskategorien relevant – die entscheidende Rolle spielen, gehen wir aus der trichotomischen Objektdefinition (vgl. Toth 2012b)

$S_1 = [\Omega, \mathcal{R}[\Omega, \emptyset], \emptyset]$,

deren objektale Orientierung durch den Rand zwischen Objekt und Umgebung geleistet wird und in diesem Fall als neutral bestimmt werden kann. Will man also den Objektanteil lokalisieren, so kann man durch Einbettung des Randes in die Objektkategorie das folgende Subsystem bilden

$S_2 = [[\Omega, \mathcal{R} [\Omega, \emptyset]], \emptyset]$.

Will man hingegen den Zeichenanteil lokalisieren, so kann man den Rand in die Umgebungsktagorie einbetten und das folgende Subsystem bilden

$S_3 = [\Omega, [\mathcal{R} [\Omega, \emptyset]], \emptyset]]$.

Weitere Variationen bzgl. der relativen Position von Objekt und Zeichen ergeben sich durch

$S_{2'} = [[\mathcal{R} [\Omega, \emptyset], \Omega,], \emptyset]$

sowie

$S_{3'} = [\Omega, [\emptyset, \mathcal{R} [\Omega, \emptyset]]]$.

4.

Man kann nun noch einen Schritt weitergehen und statt der vollständigen Zeichenrelation $\emptyset$:= ZR = (M, O, I) dessen Partialrelationen lokalisieren. Dadurch erhält man z.B.

$[\Omega, M], [M, \Omega]; [\Omega, O], [O, \Omega]; [\Omega, I], [I, \Omega]$

$[\Omega, [M, O]], [\Omega, [O, M]], [[M, O], \Omega], [[O, M], \Omega]$

$[\Omega, [M, I]], [\Omega, [I, M]], [[M, I], \Omega], [[I, M], \Omega]$

$[\Omega, [M, O, I]], [\Omega, [M, I, O]], ..., [\Omega, [I, O, M]]; [[M, O, I], \Omega], ..., [[I, O, M], \Omega]]$.

Schrifttum:

Toth, Alfred (2012a): Konkrete Zeichen und semiotische Objekte. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics

Toth, Alfred (2012b): Subsysteme mit und ohne Rändern. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics

Walther, Elisabeth (1998): Sign and Time. In: Hess-Lüttich, Ernest W.B./Schlieben-Lange, Brigitte (Hrsg.), Signs & Time/Zeit & Zeichen. Tübingen, S. 236-246

Eingegangen 2012-05-08

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Alfred Toth, 8225 East Speedway, Apt. 1013, Tucson AZ 85710, USA

Locality Categories (Summary)

The article introduces categories for locality and temporality into the Peircean sign model and suggests operational definitions for the distinction between abstract and concrete sign relations, respectively.

grkg / Humankybernetik
Band 53 · Heft 4 (2012)
Akademia Libroservo / IfK

Semantic information for intuitive fuzzy sets

by Zdeněk PŮLPÁN, Hradec Králové (CZ)

Introduction

The simplest model of decision-making assumes just one of two relevant (possible, considered) variants α, β. A certain degree of „power options" of some of the variants is generally called uncertainty. Uncertainty as one of the characteristics of the decision-making process can be quantified on the basis of such a subjectively or objectively estimated probability $p \in < 0,1 >$ as a choice of one of the two options, such as α, by the known Shannon's Formula.

$$H(p) = -p.log_2 p - (1-p)log_2(1-p) \quad \text{[bit]} \tag{1}$$

where $H(p) \in < 0,1 >$ (with choice $0.log_2 0 = 0$).

One of the essential characteristics of uncertainty (1) is its symmetry with respect to variants α, β :

$$H(p) = H(1-p); H(0,5) = 1 = max_p\{H(p)\}; H(0) = H(1) = 0. \tag{2}$$

The quantity $I(p) = 1 - H(p)$ can be interpreted as a measure of information, "consumed" by selecting one of the options. If we want the information to be semantized, i.e. polarized with respect to a certain variant, for example α, the semantized information $I^s(p)$ is chosen in the form (see Půlpán 2012)

$$I^s(p) = \begin{cases} -I(p); 0 \leq p \leq 0,5 \\ I(p); 0,5 < p \leq 1 \end{cases} \qquad I^s(0) = -1 \leq I^s(p) \leq 1 = I^s(1);\ I^s(0,5) = 0. \tag{3}$$

Uncertainty modelled with the help of fuzzy sets

Uncertainty may be estimated by using the probability study. Also, it is possible to apply the decision-making model, characterized by the fuzzy set

$$\underset{\sim}{A} = \{ \alpha / \mu(\alpha); \beta / \mu(\beta) \} , \quad \mu(\alpha) + \mu(\beta) \leq 1 \tag{4}$$

where measures of plausibility $\mu(\alpha)$, $\mu(\beta) \in < 0,1 >$ are also subjective or objective estimated choice options. The uncertainty for fuzzy set (4) can be, with the choice of independent variations, estimated as the following equation (5) (see also Půlpán 2012)

$$\begin{aligned} H(\underset{\sim}{A}) &= 2 - [\max\{\mu(\alpha), 1 - \mu(\alpha)\} + \max\{\mu(\beta), 1 - \mu(\beta)\}] \\ &= \min\{\mu(\alpha), 1-\mu(\alpha)\} + \min\{\mu(\beta), 1-\mu(\beta)\} ; 0 \leq H(\underset{\sim}{A}) \leq 1 \end{aligned} \tag{5}$$

The information $I(\alpha)$ to select the variant α and its semantized form can be determined similarly as for $H(p)$ from following relationships:

$$I(\alpha) = 1 - H(\underset{\sim}{A}); \quad I^s(\alpha) = \begin{cases} -I(\alpha); 0 \leq \mu(\alpha) \leq 0,5 \\ I(\alpha);\ 0,5 \leq \mu(\alpha) \leq 1 \end{cases} \tag{6}$$

Then, of course, it is $-1 \leq I^s(\alpha) \leq 1$. Negative information can be interpreted as a measure of disinformation or confusedness due to the choice of the variant α.

For the fuzzy set $\underline{A}$, the following relation, which is the essential characteristic of probability

$$\mu(\alpha) + \mu(\beta) = 1 \qquad (7)$$

need not be generally applied.

However, that is because in our model choices are dependent on each others′ variants (we only describe the situation of just one of the options), we assume the validity of equation (7). Then for uncertainty modelled by fuzzy (4) under condition (7) can be estimated, e.g. from the equation (8), which corresponds to (1):

$$H(\underline{A})(\alpha) = -\mu(\alpha) \,.\log_2 \mu(\alpha) - (1-\mu(\alpha))\log_2 (1-\mu(\alpha)) \qquad (8)$$

Then we also have $0 \leq H(\underline{A})(\alpha) \leq 1$, and so we can determine an information and its semantized shape as in the previous case.

However, we have several options for estimating the uncertainty of $H(\underline{A})(\alpha)$ to meet the requirements of the intuitive conditions (2) and (7) (see also Půlpán 2012). For better understanding, we show another simple expression for the uncertainty $H(\underline{A})(\alpha)$, assuming the validity conditions (7). From the equation (5) we have:

$$H(\underline{A})(\alpha) = 2.\min\{\mu(\alpha), 1-\mu(\alpha)\}; \; 0 \leq H(\underline{A})(\alpha) \leq 1 \qquad (9)$$

To adapt the model of the simplest decision to the situation, where none of the options may be chosen in this process, (for example, when the decision-marker has a counter-selecting bias towards some of the variants, or one does not know how to choose), it is reasonable to assume that

$$\mu(\alpha) + \mu(\beta) \leq 1. \qquad (10)$$

In that case, we can decide to apply the use of intuitionist fuzzy set (IFS) $\mathcal{F}$ in order to characterise the decision-making as in the form (Atanassov 1986):

$$\mathcal{F} = \{\alpha / (\mu(\alpha), \nu(\alpha)); \; \beta / (\mu(\beta), \nu(\beta))\} \qquad (11)$$

where $\mu(\alpha), \nu(\alpha) \in <0; 1>$ and $\mu(\beta), \nu(\beta) \in <0; 1>$ and apply $\mu(\alpha) + \nu(\alpha) \leq 1$, $\mu(\beta) + \nu(\beta) \leq 1$.

Deciding about the variant α (and accordingly also about the variant β) is thus divided into three aspects

1) Assessing the degree of acceptance of the variant α (estimated $\mu(\alpha)$)

2)Assessing the degree of disacceptance of the variant α (estimated $\nu(\alpha)$)

3) Assessing the degree of indecision for some variant of the α (defined by $1-\mu(\alpha) - \nu(\alpha)$).

Fuzzy sets, corresponding to the above types of decisions are

$\underline{A}_1(\alpha) = \{\alpha / \mu(\alpha); \neg\alpha / 1-\mu(\alpha)\}$; $\underline{A}_2(\alpha) = \{\alpha / \nu(\alpha); \neg\alpha / 1-\nu(\alpha)\}$; $\underline{A}_3(\alpha) = \{\alpha / \pi(\alpha); \neg\alpha / 1-\pi(\alpha)\}$,

where $\pi(\alpha) = 1-\mu(\alpha) - \nu(\alpha)$

and their uncertainties $H(\underline{A}_1(\alpha))$, $H(\underline{A}_2(\alpha))$, $H(\underline{A}_3(\alpha))$ determined according to (8) or (9).

For IFS $\mathcal{F}$ from (11) can, however, be introduced the uncertainty $H(\alpha)$, a variant of α regarding to the relationship

$$H(\alpha) = -(\mu(\alpha)\log_2 \mu(\alpha) + \nu(\alpha)\log_2 \nu(\alpha) + \pi(\alpha)\log_2 \pi(\alpha)) \qquad (12)$$

and then

$$0 \leq H(\alpha) \leq \log_2 3 \ . \qquad (13)$$

For uncertainty $H(\alpha)$ and uncertainties $H(\underline{A}_1(\alpha))$, $H(\underline{A}_2(\alpha))$, $H(\underline{A}_3(\alpha))$ are valid

$$H(\underline{A}_1(\alpha)) \leq H(\alpha);\ H(\underline{A}_2(\alpha)) \leq H(\alpha);\ H(\underline{A}_3(\alpha)) \leq H(\alpha). \qquad (14)$$

(This follows from the following sequence of inequalities: $\log_2(\nu + \pi) \geq \log_2 \nu$; $-\log_2(\nu + \pi) \leq -\log_2 \nu$; $-\nu \log_2(\nu + \pi) \leq -\nu \log_2 \nu$, etc.)

Inequality (13) gives us the opportunity to determine information due to the variant α for IFS $\mathcal{F}$ information $I_\alpha(\mathcal{F})$ in equation (15a)

$$I(\mathcal{F})(\alpha) = \log_2 3 - H(\alpha) \qquad (15a)$$

or based on its normalized form

$$I_\alpha(\mathcal{F})_{norm} = 1 - H(\alpha)/\log_2 3 \qquad (15b)$$

And then the corresponding relationship for the semantisation

$$I_\alpha(\mathcal{F}))_{norm}{}^{s} = \begin{cases} -I\alpha(\mathcal{F})norm\ ; 0 \leq \mu(\alpha) \leq 0{,}5 \\ I\alpha(\mathcal{F})norm\ ; 0{,}5 < \mu(\alpha) \leq 1 \end{cases} \qquad (16)$$

where $-1 \leq I_\alpha(\mathcal{F})_{norm}{}^{s} \leq 1$.

When selecting just one of the possible variants of α, β in our model of decision making described by IFS $\mathcal{F}$, we must also apply initial conditions (7), then must be

$$\nu(\alpha) + \nu(\beta) \leq 1 \qquad (17)$$

Uncertainty for IFS $\mathcal{F}$ can be defined under all these conditions by the relationship

$$H(\mathcal{F})(\alpha) = H(\underline{A}_1(\alpha)) + H(\underline{A}_2(\alpha)) + H(\underline{A}_3(\alpha)) \qquad (18)$$

and $0 \leq H(\mathcal{F})(\alpha) \leq 3$. Therefore, we can define information for IFS $\mathcal{F}$ and also information $I(\mathcal{F})(\alpha)$ by the relationship

$I(\mathcal{F})(\alpha) = 3 - H(\mathcal{F})(\alpha)$ or as standardized information $I(\mathcal{F})_{norm}(\alpha) = 1 - H(\mathcal{F})(\alpha)/3$.

We can also transfer the given standardized information corresponding to a semantic appearance according to a variant α, just as we did in the previous cases. We choose

$$I(\mathcal{F})^s(\alpha) = \begin{cases} -I(\mathcal{F})norm\ ;\ 0 \leq \mu(\alpha) \leq 0{,}5 \\ I(\mathcal{F})norm;\ 0{,}5 \leq \mu(\alpha) \leq 1 \end{cases} \qquad -1 \leq I(\mathcal{F})^s(\alpha) \leq 1. \qquad (19)$$

References

Atanassov, K. T. (1986): Intuitionistic Fuzzy Sets.In: Fuzzy Sets and Systems 20 (1986), 87-96

Půlpán, Z. (2012): Odhad informace z dat vágní povahy. Academia, Praha

Půlpán, Z. (2010): Mezurado bazita sur la nocio de entropio. In: grkg/Humankybernetik, Band 51, Heft 2, 2010, 70-79

Received 2012-10-01

Address of the author: Prof. RNDr. Zdeněk Půlpán, CSc., Na Brně 1952, CZ – 500 09 Hradec Králové 9, mail: Zdenek.Pulpan@klikni.cz

Semantika informacio por intuiciaj svagaj aroj (Resumo)

Ĉiun decidon eblas, el la psikologia vidpunkto, redukti al decido inter la ĉefa, prikonsiderata varianto, kaj variantoj alternativaj. La semantigita informacio de intuicia svaga aro ebligas al ni, fokusiĝi ankaŭ al la kvanta eco de tiu ĉi tipo de decidado, kiu prikonsideras nur unuuran, ĉefan varianton. La artikolo priskribas metodon, kiel surbaze de stimado de elementaj necertecoj eblas kvantigi necertecon kaj informacion necesan por decido en tiel priskribata simpla modelo. El la priskribita metodo eblas ankaŭ derivi ĝeneraligon por pli komplika decidado de situacioj.

grkg / Humankybernetik
Band 53 · Heft 4 (2012)
Akademia Libroservo / IfK

Analizo de *Esenco kaj estonteco de la ideo de lingvo internacia*

de Ivan Eidt COLLING, Curitiba (BR)

Eseo el postdiplomaj studoj de interlingvistiko, Universitato Adam Mickiewicz, Poznań (PL)

1. Enkonduko

Esenco kaj estonteco de la ideo de lingvo internacia estas fundamenta teksto en la esperanta kulturo. Ĝin aŭtoras la iniciatinto de la internacia planlingvo Esperanto, Ludoviko Lazaro Zamenhof, sub la kaŝnomo Unuel[1], kaj ĝin legis Louis de Beaufront en Parizo (1900), en kongreso de la Franca Asocio por la Progresigo de la Sciencoj. La sinsekvo de kunplektitaj ideoj kaj la laŭgrada kresko de la prezento evidentigas la brilecon de la logika rezonado de Zamenhof. Ekde la aperigo de la teksto multaj politikaj, sociaj kaj kulturaj ŝanĝoj okazis en la mondo, kun efikoj sur la maniero, kiel la mondo estas perceptata kaj komprenata. La celo de ĉi tiu eseo estas registri kelkajn personajn observojn el la legado de la teksto, en la lumo de kelkaj el tiuj ŝanĝoj.

Laŭ Geraldo Mattos, Zamenhof kaŝis sian identecon, ĉar li prave timis, ke scio pri la aŭtoreco malfortigus la argumentadon, pro la persona intereso de la aŭtoro en la afero[2]. Indas registri, ke la sama de Beaufront ne longe lasis sin konvinki per la argumentado de li legita (aŭ eble li neniam estis konvinkita...), kaj post sep jaroj engaĝiĝis en la reformprojekto Ido, de Louis Couturat[3].

La eseon *Esenco kaj estonteco...* mi ekkonis jam en miaj unuaj jaroj kiel esperantisto. Mi legis ĝin en ĵus aperinta portugallingva versio (Zamenhof 1988) kaj estis ravita de la teksto, de la logikeco, de la sinsekvo de la rezonado. Sed, kvankam dum tiu periodo sporade mi konsultis erojn de la verko, la tekston (Zamenhof 1992)[4] mi nur plene relegis 23 jarojn poste, konstatante, ke multaj el la argumentoj, kiujn mi uzadas, fakte fontas el ĝi[5]. Ili enradikiĝis en mia menso dum la unua legado, kaj poste mi eĉ ne plu konsciis, de kie mi ilin ĉerpis. Alia konstato estas, ke tamen nun al mi, iom pli sperta kaj matura esperantisto, ne tiom plaĉas kelkaj partoj de la teksto. Sed la klareco de la vidpunktoj, la ĉeno de argumentoj kaj la antaŭvid-kapablo – preskaŭ profeta – de Zamenhof estas ege impresaj. La teksto estas leginda kaj legenda hodiaŭ, kaj tutcerte ankaŭ estonte.

---

[1] Mallongigo de biblia formulo "unu el la popolo" (Zamenhof 1992, p. 253).

[2] Geraldo Mattos, en antaŭparolo (Zamenhof 1988, p. 5). Laŭ Mattos, tamen, li estis fiera pri sia verko, kaj al esperantisto, kiu asertis, ke lia esperantistiĝo "ŝuldiĝas al legado de la eseo de L. de Beaufront", li tuj diris, ke la eseo estis legita de de Beaufront, sed la aŭtoro estas alia (sampaĝe).

[3] "Louis de Beaufront" aŭ "Markizo de Beaufront" estis kaŝnomo de Louis Eugène Albert Chevreux, adoptita pro lia frua senhareco (el "bela frunto", en la franca) (Sikosek 2007, p. 271). Sikosek asertas, ke la planlingva projekto Ido estis farita "ĉefe de Louis Couturat kun la kunlaboro de Louis de Beaufront kaj Alfred Michaux" (sampaĝe).

[4] La originalan zamenhofan tekston oni trovas, ekzemple, en *Fundamenta krestomatio*, kie la verko restas neŝanĝita, kun komentoj kaj korektoj nur piednotaj (Zamenhof 1992). En eldono de Kultura Kooperativo de Esperantistoj, Ismael Gomes Braga ŝanĝis kelkajn vortojn kaj esprimojn, kiuj "jam arkaikiĝis" (Zamenhof 1963, p. 77).

[5] Estas en la teksto bonegaj argumentoj kontraŭ antaŭjuĝemaj mokemuloj aŭ simplaj nesciantoj.

2. La titolo

La kerno de la titolo de la eseo havas du substantivojn, ligitajn per konjunkcio *kaj*: saĝa elekto de Zamenhof, ĉar vere sur tiuj du samgravaj kolonoj – *esenco* kaj *estonteco* – estas konstruita la teksto. Cetere, tiuj du vortoj, kvazaŭ du briliantoj kaptas la atenton de la leganto; se la lasta eksplicite aludas la venontan tempon, *esenco* direktas nian rigardon al pasinteco, al konstanta multjara laborado kaj penado de filozofoj, kleruloj, pensuloj, kiuj laŭlonge de du jarcentoj estis klopodantaj super la temo de planlingvo (ĉu filozofia lingvo, ĉu helpa lingvo). La poeto el Bjalistoko sukcesis elekti belajn similsonajn vortojn: komenca es- kaj fina -e[n]co, ripetataj, kunagas cele al multobligo de la efekto[6]. Menciendas ankoraŭ, ke la tuta vorto esenco estas en estonteco, en rilato simila al tiu de la semo kaj la frukto. Estonteco estas disfloro de la nuntempa esenco.

La *esenco* kaj la *estonteco* traktataj de la aŭtoro ne rekte koncernas la *lingvon internacian*, sed ĝian *ideon*. La objekto en si mem ne tiom gravas, sed gravas la ideo. La idealisto Zamenhof sukcesis fini projekton, kiu materiiĝis en 1887. Sed li tion faris, ĉar ideoj puŝis lin. Ideoj daŭre ĉirkaŭis lin post tiu dato: li estis idealisto-realiganto, kaj per bona kunordigado de tiuj du flugiloj, li kondukis la ĵusnaskitan lingvon super reformo-proponoj kaj cara malpermeso ĝis Bulonjo-ĉe-Maro, kaj poste super Ido-krizo, tiel ke, kiam li lastfoje spiris, la 30-jara lingvo estis sufiĉe matura, kun strukturo kaj forto interna, kapabla plene disvolviĝi, jam sen la ĉeesto de ĝia iniciatinto ("iniciatoro", kiel Zamenhof sin nomis).

La *ideo* de lingvo internacia kun intenso aperis en la 17-a jarcento, kiam la tiama unueco garantiata de Latino komencis disfali. Projektoj estis lanĉitaj kaj vekis atenton de kleruloj (ekzemple, pri unu el tiuj projektoj skribis Kartezio sian faman leteron al Mersenne, la 20-an de novembro 1629 – interesatoj bonvolu legi alian artikolon de mi verkitan: Colling 2012). En la sama jarcento, rimarkindaj homoj kiel Dalgarno, Wilkins, Lejbnico kaj Komenio lasis valorajn kontribuaĵojn por la konstruado de tiu ideo[7]. De la tiamaj filozofiaj aprioraj lingvoj okazis transiro al pli praktikaj aposterioraj projektoj en la 19-a jarcento, inter ili la plej sukcesa el ĉiuj, Esperanto – kiu evoluis de la kategorio de projekto al tiu de plene funkcianta lingvo. Ĝi certe ne estis la lasta, sed en la analizata eseo la akrevida Zamenhof preskaŭ profete antaŭdiris la estonton de tiam ankoraŭ ne naskiĝintaj projektoj.

3. La verko

Ne malfacila estas la tasko prezenti la ĉefajn trajtojn de la verko, ĉar Zamenhof didaktike organizis la tekston en ĉapitrojn; ĉiu ĉapitro respondas pri unu el la ĉefaj punktoj de rezonado:

1) Parto 1 estas la enkonduko en la temon. Komence, estas pritraktata la "normala" sinsekvo de la sinteno rilate al novaj ideoj "ludontaj gravan rolon en la historio de la

[6] Klasika traduko de la titolo en la portugalan estas *Essência e futuro*... Mi registras, ke se oni volas transdoni tiun poeziecan interpreton, ebla traduko estus *Essência e permanência da ideia de língua internacional* (kun ripeto de -ência). Vorto "permanência" havas la sencon de konstanteco, restadeco, daŭreco: la ideo daŭre restas/restos inter ni.

[7] Descartes 1987; Eco 1996; Maat 2004.

homaro" (la aŭtoro tiel konsideras ankaŭ la ideon de internacia lingvo): de malkonfido al ĝenerala akcepto.

La ideoj ricevas obstinan malkonfidon de samtempuloj, ĝiaj defendantoj estas konsiderataj frenezaj, malsaĝaj, se ne malutilaj, kiuj ricevas nenion krom mokoj kaj atakoj, la "unua renkontita gazeta felietonisto skribas pri ili 'spritajn' artikolojn kaj notojn". Aliflanke tiuj, kiuj sin okupas pri senutilaj sensencaĵoj, kiuj tamen ĝuas ĝeneralan aprobon kaj estas en modo, estas konsiderataj "utilaj publikaj agantoj". Post la akcepto de la nova ideo, ĝi ŝajnas tiom evidenta al novaj generacioj, ke ili ne povas kredi, ke iam homoj kontraŭbatalis ĝin. Kelkaj el la ideoj, kiuj, laŭ Zamenhof, apartenas al tiu kategorio, estas: kristanismo, malkovro de Ameriko, uzo de vaporo por movi maŝinojn.

Zamenhof ne celas la grandan publikon, "kiu ĉiam iras kiel aro da ŝafoj post la kriemuloj", "ĉar ĉiuj niaj vortoj pereus vane". Male, li celas tiujn, kiuj "provis rilati al nia ideo kun juĝo memstara". Cetere, li avertas, ke oni ne trovos multajn citaĵojn de eminentuloj en la rezonado. Male, la aŭtoro "forlasos ĉian superfluan balaston kaj parolos al vi en la nomo de la nuda logiko", kaj vokas la aŭskultanton/leganton pripensi mem.

2) "Ĉu lingvo internacia estas bezona? Tiu ĉi demando per sia naiveco elvokos ridon ĉe la estontaj generacioj". Tiel komenciĝas la dua parto. Post la argumentado, la aŭtoro konkludas, per klinitaj literoj: *la ekzistado de lingvo internacia, per kiu povus kompreniĝadi inter si la homoj de ĉiuj landoj kaj popoloj, alportus al la homaro grandegan utilon.*

Laŭ la aŭtoro, la argumento starigata de kontraŭuloj de internacia lingvo estas, ke ĝi detruos la lingvojn naciajn kaj la naciojn. Kaj fakte tiu ĉi estas unu el la argumentoj kontraŭ Esperanto: kelkaj homoj kredas, ke esperantistoj intencas detrui la ekzistantajn lingvojn. Sed en movadoj defendantaj lingvajn rajtojn kaj lingvojn de malplimultoj, ofte troviĝas esperantistoj[8], kaj en Manifesto de Prago oni legas: "lingva diverseco estas konstanta kaj nemalhavebla fonto de riĉeco"; tio respegulas la sintenon de la vasta plejparto de esperantistoj, favora al diverseco kaj egalvaloreco de lingvoj. Dennis Keefe, parolante pri lingvaj festivaloj (li estis kreanto de la unua tia festivalo en Francio, en 1995), asertas: "Lingva Festivalo, kun Esperanto kiel sponsoro, indikas, ke Esperanto estas la amiko de **ĉiuj** lingvoj" (Keefe, 2012a, p. 13). En sia teksto, Zamenhof faras klaran distingon inter lingvo *internacia* kaj lingvo *tutmonda.*

3) "Ĉu lingvo internacia estas ebla?" Tiu parto de la teksto estas mallonga. La aŭtoro argumentas kontraŭ tiuj, kiuj pensas, ke lingvo dependas "de apartaj fiziologiaj ecoj de la organoj de parolo de ĉiu popolo"[9]. Li aldonas, ke gepatroj alkutimigadus siajn infanojn al la internacia lingvo en la infaneco.

---

[8] Zamenhof, kiel infano, multe suferis pro lingva antaŭjuĝo en kvaretna Bjalistoko; en sia argumentado li deklaras, ke ne estus malfeliĉo, se iam ekzistus "unu ĉiuhoma familio, kun unu ĉiuhoma lingvo". Sed li deklaras ankaŭ, ke ne tio estas celo de lingvo internacia. .

[9] Ĝis hodiaŭ estas homoj, kiuj tiel pensas.

4) Logika punkto traktenda, post la neceso kaj la ebleco de internacia lingvo, estas: *ĉu ĝi iam estos enkondukita?* En tiu ĉi punkto, la teksto transiras de la pritraktita *esenco* al *estonteco*; Zamenhof uzas ian *direktismon* en la analizo de estontaj okazaĵoj:

"La homoj vivas per vivo konscia kaj senĉese celadas al sia bono; tial se ni scias, ke tiu aŭ alia afero promesas al la homoj grandegan kaj senduban utilon kaj ke ĝi estas por ili atingebla, [...] ili jam obstine celados al ĝi ĉiam pli kaj pli. [...] Apenaŭ la senantaŭjuĝaj homoj venadis al senduba konkludo, ke la donita afero estas tre utila kaj samtempe efektivigebla, ili povis ĉiam scii antaŭe kun plena certeco, ke pli aŭ malpli frue la afero *nepre* estos akceptita, malgraŭ ĉia batalado flanke de la rutinuloj; ĉar tion ĉi garantias ne sole la natura inteligenteco de la homaro, sed ankaŭ ĝia celado al sia praktika bono kaj profito." (p. 265.)

Post tiu argumentado, li konkludas: *pli aŭ malpli frue lingvo internacia estos enkondukita.* Sekve, batalantoj por tiu ideo ne estas fantaziistoj kaj utopiistoj, sed ili laboras por afero tute certa, senduba, kaj por la bono de la homaro. La afero "morti *neniam povas*", "pli aŭ malpli frue ĝi *devas* atingi la celon"... "la estonteco apartenas al *ni*".

5) Kiam kaj kiamaniere estos enkondukita la lingvo internacia: antaŭ ol respondi tiun demandon, oni devas scii, kia estas la lingvo, kaj tion ni povas "antaŭvidi kun plena precizeco kaj certeco, sen ia ombro da dubo". Zamenhof celas konvinki unuopulojn engaĝiĝi pri Esperanto, antaŭ ol iu kongreso de registaroj "de ĉiuj (almenaŭ la plej gravaj) regnoj de la mondo" decidu pri la afero. Li listigas kvar elekteblojn: unu el la lingvoj vivantaj, unu el la lingvoj mortintaj, unu el la lingvoj "artaj" (= planlingvoj), aŭ difini komitaton, kiu sin okupu pri kreado de nova lingvo. Li alvenas al konkludo, ke la kongreso povos nur elekti planlingvon; ia ajn alia decido restos "senviva litero".

La argumentado estas bazata sur du ĉefaj aspektoj: *facileco* kaj *perfekteco*. Por ilin klarigi, unuafoje en la teksto la aŭtoro komencas uzi praktikajn ecojn specifajn de Esperanto. Facileco pro la strukturo: fonetika alfabeto, internacieco de radikoj, reguleco, fleksebleco (sistemo de afiksoj kaj kunmetado de vortoj); li asertas, ke la lingvo povas esti kvindekoble pli facila ol la etnaj lingvoj. Perfekteco pro tio, ke, en tiu lingvo, logiko staras super kutimo, morfologia funkcio de vortoj estas ŝanĝebla per nura ŝanĝo de fina vokalo, facilas farado de vortoj por ambaŭ genroj. Zamenhof asertas:

" Inter la esperantistoj vi trovos multe da homoj tiom neinstruitaj, ke ili ĝis nun en sia *propra, patra* lingvo skribas treege malbone kaj plene de eraroj, kaj tamen en la lingvo Esperanto ili skribas tute senerare, — kaj ili ellernis tiun ĉi lingvon en la daŭro de iaj kelke da semajnoj.!" (p. 271.) .... "Homoj de la plej diversaj nacioj jam longe kun la plej granda utilo por si *uzas* ĝin [la lingvon], ke unu la alian *komprenas bonege kaj plej precize*, kiel skribe, tiel ankaŭ buŝe, ke homoj de ĉiuj nacioj uzas ĝin ĉiuj *tute egale*. "(p. 280.)

6) En la sesa ĉapitro, Unuel deklaras, ke "en la daŭro de 200 jaroj, ĝis nun aperis sole nur *du* efektive pretaj lingvoj, nome *Volapük* kaj *Esperanto*". Sed Esperanto havas ecojn superajn al tiuj de Volapuko kaj tion ĝi jam estis pruvinta dum sia tiama 13-jara ekzistado. Sekvas kelkaj teknikaj detaloj pri Volapuko.

7) Eventuala apero de nova lingvo, pli bona ol Esperanto. Tio estas risko, kiu eventuale malhelpus engaĝiĝon de prudentaj homoj en Esperantujo. Sed Zamenhof en la sinsekvo de la rezonadĉeno montras, ke la estonta internacia lingvo povas nur esti Esperanto "en ĝia nuna formo aŭ en ĝi estos poste faritaj iaj ŝanĝoj". Pri eblaj ŝanĝoj, li parolas nome de estontaj esperantistoj: "la esperantistoj tute ne pretendas, ke ilia lingvo estas *tiom* perfekta, ke nenio pli alta jam povus ekzisti, tute kontraŭe: kiam efektiviĝos aŭtori-

tata kongreso, pri kiu oni scios, ke ĝia decido havos *forton* por la mondo, la esperantistoj mem proponos al ĝi difini komitaton, kiu [...] farus en ĝi ĉiujn utilajn pliboniĝojn".

8) La oka ĉapitro estas konkluda. Interalie oni legas:

"Longe ankoraŭ eble ili [la posteuloj de la iniciatoroj de la Esperanta afero] ŝajnos al la mondo senfortaj, multajn fojojn eble ankoraŭ ilia afero ŝajnos al la mondo eĉ mortinta kaj por ĉiam enterigita — sed tiu ĉi afero jam neniam mortos, ĉar ĝi morti jam *neniam povas*. La afero vivos kaj konstante rememorigados pri si; post ĉiu nova silenta tempo, se ĝi eĉ daŭrus dekon da jaroj, aperos nova reviglîĝo; kiam laciĝos unuj batalantoj, aperos pli aŭ malpli frue novaj energiaj batalantoj, kaj tiel la afero iros tiel longe, ĝis fine ĝi plene atingos sian celon." (p. 295.)

4. Komentoj kaj kritikoj – mia nuna persona vidpunkto pri la verko

En tiu ĉi sekcio de la eseo, mi intencas registri kelkajn personajn vidpunktojn pri *Esenco kaj estonteco...*, kaj tion mi faras uzante la saman dividon en ĉapitrojn, laŭ la originala teksto.

1) Pri novaj, avangardaj ideoj

Inter la ekzemploj de ideoj, kiuj devis batali por esti akceptataj, estas kristanismo. Zamenhof ne estis religiema, sed tamen li pli ol unufoje deklaris sian admiron pri tiu doktrino[10]. Tiu persona vidpunkto malhelpis al li pensi pli universale: kristanismo, jes, ludis/ludas gravan rolon en historio, sed ne laŭ ĉiuj ĝia agado estis/estas pozitiva. Nome de ĝi multaj kleruloj estis simple mortigitaj (Giordano Bruno) aŭ silentigitaj (Galileo Galilei)... multaj senkulpuloj mortis, libroj estis bruligitaj. El krucmilitoj fontas multaj nunaj problemoj de rilatoj inter Okcidento kaj Mezoriento. Tiu sento de supereco de kristanismo rilate aliajn religiojn foje reeĥas inter kelkaj kristanaj esperantistoj[11]. Malfacilas taksi, ĝis kiu grado tio malhelpas, ke alireligianoj aŭ nereligiemuloj/agnostikuloj estu allogataj de Esperanto. Kvin jarojn post la publikigo de *Esenco kaj estonteco...* aperis la zamenhofa poemo *Preĝo sub la verda standardo*; ĝin oni povas konsideri diista, sed ne religia.

La komenca parto de dokumenta filmo pri bestaj rajtoj (Monson 2005) estas tre simila al la argumentado de Zamenhof: "Tri etapoj de vero: ridindigo – perforteca kontraŭstaro – akcepto"; la aŭtoro prezentas speciismon (t.e., kredon, ke homo estas supera al aliaj bestoj[12]), sur la sama fadeno de rasismo kaj masklismo. Antaŭ iom da tempo paroli pri egaleco de rasoj, egaleco de genroj estis tabuo – ĉi-lasta eble en kelkaj mondopartoj ankoraŭ estas[13]. En 1887, kiam aperis Esperanto, en nia lando ankoraŭ

[10] Privat 2007, p. 145.

[11] Ekzemple, en la libro de Braga (1998), dufoje oni kaptas tion: kiam la aŭtoro pritraktas la temon 'libroj', oni komparu la laŭdojn pri Evangelioj kaj la kvar evangeliistoj (p. 67), Malnova kaj Nova Testamentoj (p. 230) kun kritiko al Korano (p. 230). La libro de Zamenhof estas tie enlistigita inter la "bonaj" libroj. En la lasta ĉapitro, estas aludo pri la "malgrandeta dio" de la judoj, ligita al Eliezer Ben Jehuda kaj al hebrea lingvo, kontraste al Granda Universala Dio, "de spiritistoj", ligita al Esperanto...

[12] Tiu kredo venas el biblia epoko: "Fruktu kaj multiĝu, kaj plenigu la teron kaj submetu ĝin al vi, kaj regu super la birdoj en la ĉielo, kaj super ĉiuj bestoj, kiuj moviĝas sur la tero" (Genezo 1:28).

[13] Cetere, se paroli pri religioj: Romkatolika Eklezio klare ne plene akceptas egalecon de virinoj: pastriĝo estas rezervita al viroj.

estis sklaveco[14]. Virinoj akiris universalan rajton voĉdoni en Brazilo nur en 1932[15]; en Francio, nur de 1965 virinoj povas havi propran bankan konton kaj profesian aktivadon sen neceso de edza konsento[16]. Miaopinie, grandaj ideoj, kiujn oni povas ligi kun Esperanto en argumentado estas egaleco de rasoj, egaleco de genroj – aŭ eĉ mencio pri malkovro de Ameriko, pri Internacia Sistemo de Mezurunuoj, pri sciencaj malkovroj aŭ teknologiaj disvolvitaĵoj (uzo de vaporo, elektro, elektromagnetaj ondoj) –, sed la temo "religio" havas laŭ mi pli da kapablo apartigi homojn, ol ilin unuigi.

Se temas pri la celpubliko deklarata de Zamenhof, ni rimarkas, ke la tiama publiko – antaŭ apero de televido, antaŭ la "Granda Frato" de George Orwell, antaŭ la aresto de la "piediranto" de Ray Bradbury[17] – ne estis tiom malsama al la nuntempa. La granda amaso kiel ŝafaro sekvas amaskomunikilojn[18], kaj ĉi tiuj ripetadas la ĉiaman blekon. En 2010, pro la diskutoj pri la projekto de brazila Senatano Cristovam Buarque pri enkonduko de Esperanto kiel nedeviga lernobjekto en mezlernejojn, amaskomunikiloj cedis nekutiman spacon al Esperanto. Sed tre ofte estis kaŝita la informo pri nedevigeco, aŭ en kelkaj okazoj oni eĉ kredigis al publiko, ke temus pri deviga lernobjekto, tiel forlogante homojn de la ideo.

Longan kaj altprezan tempon amaskomunikiloj donas al temoj ne vere gravaj. Esperanto ordinare trovas nenian lokon en programoj de radi- kaj televidstacioj. Oni tamen povas konstati, ke se Esperanto havus nur iomete pli da spaco, kaj *se esperantistoj scius ĝin efike uzi*, oni vidus impresan kreskon en nombro kaj en kvalito de la parolantaro kaj de la movado.

2) Pri la neceso de internacia lingvo

En la 21-a jc., neceso de lingvo (aŭ lingvoj) por internacia komunikado ne vekas kontraŭstaron. Amaskomunikiloj varbas pri la angla lingvo, multaj homoj serĉas kursojn pri la ĉina lingvo, lernejoj pri germana, hispana, franca ankaŭ volas montri, ke gravas lerni tiujn lingvojn. Komunikrimedoj neimageblaj en 1900 (kabla televido, interreto), facileco de longdistancaj vojaĝoj, igis pli proksima la *fremdulon*, kaj tiu proksimiĝo/proksimigo pli kaj pli reliefigas la neceson de komuna lingvo. Konsekvencoj de malbona regado de fremda lingvo (specife de la angla) povas esti katastrofaj. Claude Piron (2002) listigas aviadajn akcidentojn, kies probabla kaŭzo estis lingva miskompreno. En pli freŝdata okazaĵo, krozŝipo *Costa Concordia* pereis ĉe la insulo de Giglio, Italujo. Oni raportis (Lucas 2012), ke estis tre malfacila la interkompreno kaj inter vojaĝantoj (de 60 nacioj) kaj inter ŝipservistoj (de 40 nacioj, ĉefe azianoj)[19].

[14] En Brazilo, sklaveco estis oficiale forigita en la 13-a de Majo 1888 per la t.n. *Lei Áurea* ("Ora Leĝo"), signita de Princino Isabel (tiam reganta la landon, pro eksterbrazila vojaĝo de sia patro, Imperiestro Petro la 2-a) .

[15] Per Dekreto de tiama prezidento Getúlio Vargas (Vieira 2012).

[16] Francio [sen deklarata dato]; Vianès [sen deklarata dato].

[17] Estas tre interesa rakonto de Ray Bradbury, "La piediranto", pri estonteca societo (de la jaro 2131), en kiu homo, kiu decidas promeni dum aŭtuna nokto, estas konsiderata freneza. Normaluloj estas tiuj, kiuj enfermiĝas en siaj hejmoj kaj pasive sidas antaŭ televidiloj. (Bradbury 1987).

[18] Zamenhof skribas, ke la publiko "ĉiam iras kiel anaro de ŝafoj post la kriemuloj". Simile rezonas la aŭtoro de muzikaĵo *Ŝafaro*, en kiu estas alvoko "forlasi la ŝafaron, gustumi de l' kulturo la nektaron, ne zorgi pri la klaĉo, kiu devenas de la lingv-malplaĉo de uloj nesciantaj, ke Esperanto vere taŭgas pli por la homar', ol lingvo de nacio, kiu regadas en la naiva mond'" (Tomezzolli [sen dato]). La muzikaĵon disaŭdigis Pola RetRadio en la 17-a de Oktobro 2011.

[19] "Laŭ kolombiano, kiu servis en la ŝipo, 'azia servistaro, kiu estis praktike la duono [de la tuta servistaro], tre malbone parolas la anglan, kaj komunikiĝis per signoj' kun vojaĝantoj kaj kun la restanta servistaro" (Lucas 2012). Tiu novaĵo aperis

3) Pri la alkutimigado de infanoj al lingvo

Tio ne estas fenomeno nuna. Ĝis kiam Michel de Montaigne (1533-1592) estis sesjara, servistoj de la familio estis malpermesataj direkti vortojn al li en alia lingvo krom Latino, kaj germana instruisto, nekapabla flue paroli la francan, prenis la respondecon gvidi liajn unuajn paŝojn en la lingvo de Cicerono (Montaigne 1987, p. viii). La angla lingvo estas nun alloga por gepatroj, kaj ekzistas forta instru-industrio direktata al ĝi, inkluzive de dulingvaj lernejoj (por tiuj, kiuj povas pagi tiun servon). En Novjorko, tamen, fariĝis modo inter altaj oficistoj dungi ĉinajn vartistinojn, kiuj povas transdoni al la infanoj la mandarenan (Cimenti 2011). Ankaŭ esperantistaj paroj ordinare zorgas pri du- aŭ plur-lingva edukado de siaj infanoj, tiel ke en ilia komunumo ekzistas denaskuloj, eĉ de dua generacio.

4) Zamenhof estis idealisto

Li en ĉi tiu ĉapitro elmontras sian plenan fidon pri racio kaj pri la homaro. Cetere la epoko, en kiu li vivis, estis tiu de la bonaj utopioj. Homoj kredis pri brila estonto, kiam scienco kaj tekniko donus al la homaro komforton, portus solvon al ĉiuj mizeroj; baldaŭ maŝinoj plenumus ĉiujn pezajn taskojn, homoj estus pli liberaj por ĝui literaturon, arton... Neeviteblaj estus la progreso, la konstruo de nova socio kun pli da frateco. Paso de la jaroj tamen portis du mondmilitojn. En la unua, sovaĝa hombuĉado; en la dua, uzo de scienco kaj tekniko por ekstermi homojn[20]. Post la dua mondmilito, pozitivaj utopioj cedas lokon al negativaj utopioj.

Ne sufiĉas, ke ideo promesu "grandegan kaj senduban utilon" por ke homoj "obstine celados al ĝi". Aliaj faktoroj difinas akceptecon de ideoj; kelkaj bonaj proponoj longe atendis por esti enkondukitaj. Laŭ Keefe (2012b), "Homoj ne ŝatas rapide ŝanĝiĝi. Homoj estas skeptikaj. Homoj kutime ne volas esti inter la unuaj."

Nur du jarojn post la apero de *Esenco kaj estonteco...*, alia polo, Joseph Conrad lanĉis sian verkon *Koro de mallumo*. En ĉi tiu libro – kiun mi taksas spirhaltige antaŭvida pri tiam ankoraŭ ne okazintaj batoj de la historio – ni vidas la racian, civilizitan homon uzantan siajn konojn por efike pligrandigi siajn profitojn, senzorge pri aliaj homoj, senzorge pri naturo. Jarmiloj de "evoluo", de disvolvo, kun kiu rezulto? Oni povas krii kun la centra romanpersono Kurz: "La hororo! La hororo!" (Conrad 2008, p. 109.)

Pro tiu seniluziiĝo pri la modernisma promeso pri brila estonto, kreskis individuismo kaj perdo de fido pri homaro, pri registaroj, pri scienco – tio estas la t.n. postmodernismo[21]. Alternative al finvenkismo, kies semojn oni trovas en la vortoj de Zamenhof mem, ankaŭ li inspirita de la modernisma promeso, estis starigata postmodernisma raŭmismo.

en retejo, kiu akceptas komentojn de interretanoj. Estas interese, ke inter la komentoj troviĝas la ĉiama aserto, ke *la angla estas la universala lingvo, ĉiuj devas ĝin lerni*, kiam por bona leganto la novaĵo klare lasas mesaĝon kun la mala senco: la angla ne estas universala, ĝi ne funkcias en pluretna etoso kiel en tiom granda krozŝipo, servistoj devas ripeti instrukciojn en pluraj lingvoj, por esti komprenataj de vojaĝantoj... kia universaleco estas tio?

[20] Harvey (2007, p. 40) asertas, ke en Germanujo estis uzataj teknikoj de Bauhaus en konstruo de mortotendaroj. Ĉe la alia flanko de la milito, fizikisto J. Robert Oppenheimer, en Usono, asertis ke, kiam li atestis la unuan en la historio eksplodon de atombombo, venis en lian menson ero el Bhagavadgito: "Nun mi fariĝis Ŝivo, la detruanto de mondoj" [Oppenheimer 1965(?)].

[21] Aŭ *pretermodernismo*.

5) Zamenhof prezentas desubisman kaj desuprisman aliron,

kun klara prefero pri desubismo: ni kreu homamason, komunumon, kiu uzas la planlingvon, kaj registaroj tutsimple post iom da (eble longa) tempo agnoskos, ke ĝi estas taŭga kaj bona. Se tamen registaroj ne tiel decidos, tio tute ne gravas, ĉar la vivo kaj paso de la tempo montros, ke ili eraris. En la epoko de Zamenhof, kiel klarigite en la antaŭa alineo, homoj emis fidi je registaroj, do estus imagebla interregistara kongreso por decidi pri alpreno de internacia lingvo. Sed post fiasko de Ligo de Nacioj kaj pro kelkaj dubindaj paŝoj de nunaj internaciaj (kaj naciaj) instancoj, vere oni ne multon povas atendi.

Mi pensas, ke reganta lingvo en la mondo aŭ mondoparto, aŭ reganta varianto de unu sama lingvo estas konsekvenco de ekonomia, politika kaj/aŭ militista povo. Lingvoj (aŭ specifa varianto de lingvo) akiras aŭ perdas prestiĝon konsekvence de tiu povo. Homoj strebas alkroĉiĝi al tiuj variantoj, per kiuj laŭ ilia kredo (aŭ laŭ tio, kion oni kredigis al ili), ili povos atingi (aŭ teni) sian pozicion[22]. Novaj fortoj tamen povas je iu ajn momento skui tiun pozicion, kaj laŭ ĉiuj indikoj, ni vivas epokon, en kiu tio ekokazas: laŭŝajne la angla ekperdas sian regantan pozicion (cetere, tiu pozicio ne datiĝas de tiom longe...), kaj kreskas la graveco de i.a. la ĉina (mandarena).

De kiam mi komencis instrui Esperanton, mi pli kaj pli konvinkiĝas, ke ĝi ne estas facila. Simpla ja ĝi estas, sed ne facila[23]... Facileco de Esperanto estas unu el la mitoj, pri kiuj diskutas Sikosek (2003, p. 218-24), kaj pensiga estas la argumento de portugala poeto Fernando Pessoa (1999, p. 116) "ni flanklasu la ideon, ke [la lingvo internacia] estas 'facile lernebla', ĉar kio estas facila, [...] tio ne estas inda je lernado". Zamenhof ankaŭ skribas en ĉi tiu ĉapitro pri la "16-regula gramatiko". Eble en lia menso, kiel ellaborinto de la tuta sistemo, vere la gramatiko estis tia. Sed evidente la lingvo ne funkcias kun nur tiuj rimedoj. Saĝe, Zamenhof inkluzivis multajn gramatikajn regulojn en la "Ekzercaro" de la *Unua libro*, tiel ke la pioniroj sorbis ilin nature, eble ne rimarkante, ke temas pri gramatikaĵoj... Kiel avertas Sikosek (2003), troa reklamado pri tiuj ecoj povas misgvidi kandidatojn, kiuj venos al kursoj kaj baldaŭ seniluziiĝos[24]. Perfekta, matematikeca, roboteca la lingvo ne estas, kaj ne povus esti. Ĝi ja estas homa lingvo. Pro tio, oni devas lerni, ekz., ke el verbo *kombi* eblas ricevi substantivon *kombilo*. Komparante tiujn vortojn kun la paro *brosi/broso*, evidentiĝas, ke estas nesimetrio inter konceptoj parencaj: kombi - brosi, sed kombilo - broso (ĉi-lasta sen -il); alia ekzemplo de nesimetrio estas kinejo - teatro (sen -ej). Ankaŭ transitiveco de verboj estas afero, kiu postulas longan tempon kaj praktikadon por bona regado. Mi persone preferas Esperanton tia, kia ĝi estas. Mi sentas, ke mi parolas homan lingvon. Troa perfekteco (en la senco de 'matematika logikeco') difektus ĝin.

---

[22] Labov 2008; Gnerre 1991.

[23] Mi komparas Esperanton kun elektromagnetismo. Ĉi tiu estas simpla: la kvar Maksvelaj ekvacioj plus kelkaj aliaj rilatoj konsistigas ĝian bazon, sed efektivigo de la necesaj kalkuloj ofte tute ne estas facilaj...

[24] En la komenco de ĉi tiu jaro, en Brazilo estis proponata reklamilo por Esperanto, kiu tekstis, interalie: "Jes! Vi povas! Paroli lingvon, kiu estas tre facile lernebla, kaj kiu aldone helpas en lernado de la angla". Instruistoj pri la angla certe dankos esperantistojn pro la senpaga, volontula reklamado... La argumento ne plaĉis al multaj homoj; alternativa propono estis: "[...] kaj kiu aldone helpas en lernado de iu ajn alia lingvo", kiu tamen ne multe ŝanĝas la esencon de la afero, bazitan sur facileco kaj utilismo (Esperanto ne estas celo per si mem, sed nura pedagogia rimedo por atingi aliajn lingvojn – ili ja estas plenvaloraj celoj). Estis ankoraŭ aliaj proponoj (vidu Ago-Tago 2012).

En la argumentado, kaptas la atenton de la leganto la enorma antaŭvidkapablo de Zamenhof. Li interalie diras ke, se iam viroj sin okupos pri lavado de tolaĵoj, aŭ se virinoj sin okupos pri kuracado, Esperanto jam havas pretajn vortojn por tiuj profesioj, "ĉar en lingvo arta estas ne ebla la ekzistado de ia vorto por unu sekso kaj neekzistado por la dua sekso". La lingvo fakte respegulas la humanan sintenon de la tradukisto de *Marta*, de Eliza Orzeszko, kiu ne vidas kialon limigi evoluon de homo pro genro[25]. Se temas pri sekso, pli tabuan aferon li tuŝas, kiam li mencias "supozu, ke morgaŭ viro ricevas la eblon naski infanojn aŭ nutri ilin per siaj mamoj". Vere, Zamenhof estis homo kun menso de la 21-a (aŭ posta!) jarcento, kiu tamen vivis en la 19-a. Sen antaŭjuĝoj, kiel vera lingvisto, li pensis pri la lingvo: tiu ĉi devas esti kapabla esprimi ĉiujn ideojn kaj konceptojn; ne gravas, ĉiu ili estas aŭ ne akceptataj de iu socio en iu epoko. Estis surprizo por mi kiam, legante ĉi tiun tekston, iom hazarde mi trovis novaĵon el 1999 pri brita kuracisto Robert Winston, kiu deklaris la eblon de vira gravediĝo (Martins 1999).

6) Klasifikado de planlingvoj laŭ sociologia vidpunkto

estas propono de Detlev Blanke, en 1985: planlingvaj projektoj; duonplanlingvoj; planlingvoj[26]. En la lasta kategorio estas nur Esperanto. Zamenhof klare vidas la distingon inter projekto kaj lingvo.

Ke Volapuko sonas "sovaĝe kaj maldelikate", tio estas afero tute persona, ĉar belsoneco en lingvo estas psikologia valoro, kiu ne validas por ĉiuj. Oni klare flaras eŭropocentrecon en la tekso: estas la jam menciita aludo pri kristanismo kaj, en ĉi tiu ĉapitro, komento pri origino de la vortoj: ili estas "prenitaj el la lingvoj romana-germanaj en tia formo, ke ĉiu ilin facile rekonas". Jes, ĉiu eŭropano, aŭ almenaŭ sub influo de Eŭropo... Li tamen ne mencias tion, sed Esperanto estas "ne-eŭropa lingvo sub eŭropa masko", laŭ la diro de Cherpillod (2009) – "ne-eŭropa" en la senco, ke kvankam ĝia leksiko estas plejparte eŭropa, ĝi havas aglutinajn ecojn kaj kelkajn izolajn ecojn[27].

7) Mi konsentas kun Zamenhof:

Esperanto ne estas perfekta, kaj ĝia neperfekteco estas laŭ mi pli bona ol malbona eco. Mi tamen dubas, ke iam esperantistoj akceptos ŝanĝojn en sia lingvo. Male, la lingvo mem ŝanĝiĝas kaj adaptiĝas laŭ la paso de la tempo kaj laŭ novaj bezonoj. Zamenhof ne povus imagi (aŭ ĉu eble li eĉ ion tian imagis?), ke iam ekzistus reto de komputiloj, ke junuloj uzus lian lingvon en ret-logoj (*blogoj*), sociaj retoj, ke estus muzikaĵoj en ĉiuj stiloj, disbildigataj per "Ju-tubo"!

Li sukcese antaŭvidis la aperon de granda nombro de planlingvoj (kiuj svarmis post la Ido-krizo), de komitato de lingvistoj (IALA kaj *Interlingua*), kiu dum 29 jaroj konsumis monon kaj tempon. La plejparto de hodiaŭaj lingvokreantoj eĉ ne pensas pri kreado de helplingvo[28]; temas pli pri persona ŝatokupo aŭ pri komercaj projektoj por filmindustrio (ĉefe holivuda).

---

[25] Similaj pensoj troviĝas ĉe Komenio.
[26] Barandovská-Frank [sen indiko de dato], p. 2.
[27] Aglutinaj tamen estas kelkaj eŭropaj lingvoj: eŭska, finna, hungara, sed lingvoj de la hind-eŭropa familio estas fleksiaj (fandaj).
[28] Ili plej ofte uzas inter si la anglan, estante en tiu ĉi lingvo nomataj *conlangers*.

8) En la konkluda ĉapitro,

Zamenhof montras profundan konon pri la homa konduto (kaj li ankoraŭ ne estis spertinta la eble plej fortan baton: Beaufront, Ido-krizo...): ke la afero marŝos malrapide, en ondoj, ke kelkaj homoj kabeos (inkluzive Kabe!), aliaj venos en la movadon, novaj generacioj de esperantistoj ĉiam refreŝigos la lingvon kaj la movadon, "veteranoj" konservos la historion, la fundamentaĵojn...

5. Fina komento

Estas utile (re)legi tiun tekston de la iniciatinto de Esperanto. Mi provis analizi la tekston sen pasio. Perfekta Zamenhof ne estis – kaj ne povus esti – multaj el la mitoj pri Esperanto fontas el liaj ideoj, kelkaj el *Esenco kaj estonteco*... Sed ĉiu serioza leganto povas konkludi, ke Zamenhof estis klarvida homo, kun profundaj scioj pri sociologio, pri la homa konduto, kaj pri la ebloj de evoluo de socio, scienco kaj tekniko, aldone al profundaj lingvistikaj scioj[29]. Sufiĉas diri, ke li estas la proponanto de la unika planlingvo en la homa historio, kiu sukcesis fariĝi vera lingvo, kun literaturo, muziko, teatraĵoj, denaskaj parolantoj. Cetere, li antaŭvidis multajn okazaĵojn, kiuj poste vere efektiviĝis.

Se oni konsideras la epokon, en kiu la teksto estis skribita, la rezonadĉeno de Zamenhof estas perfekta. Laŭ la nuntempa, postmoderna vidpunkto, oni povas senhezite akcepti ĉion ĝis la tria ĉapitro, en kiuj li pritraktas la *esencon*. Sed oni emas jam kun rezervo legi la sekvantajn erojn, kies temo estas *estonteco*. Plena kredo pri brila estonto, pri progreso, pri evoluo de homaro ne estas bona bazo por argumentado, almenaŭ en la nuna periodo de historio, en kiu bonfarto de homaro ne ĉiam estas la unua celo de scienco, en kiu la spaco de literaturo estis okupata de amaskomunikiloj kaj reklamiloj, la spaco de pene ellaborita arto estis okupata de efemeraj konsumismaj produktaĵoj. Eble ni travivas hedonisman individuisman periodon, kiu baldaŭ finiĝos, kaj la strukturo de la mondo trovos alian ekvilibran punkton. Eble ne. Eble "la estonto apartenas al ni". Eble fina venko neniam okazos. Mi tamen pensas, ke, kia ajn estos la monda situacio, ĉiam ekzistos esperantistoj – la lingvo ne mortos[30]. La lingvo internacia de D-ro Zamenhof servis, servas kaj servos al tiu grupo de homoj, "por kiuj la moralaj kaj homaj kvalitoj estas pli gravaj"[31]; kelkaj el tiuj homoj pretos dediĉi parton (aŭ la tuton) de siaj vivoj al ĝi.

Literaturo

Ago-Tago 2012. http://www.esperanto.com.br/sobre-nos/projetos/ago-tago-2012/ . Lasta vizito: 14 Nov. 2012.

Albault, Andreo (1991): Ĝenerala enkonduka notico. En: **Zamenhof, Lazaro Ludoviko**. *Fundamento de Esperanto*. Pisa (Italujo): Edistudio. La teksto de Albault datiĝas de 1962.

[29] Albault (1991, p. 20) vortumas tiel: "krom genio lingvistika kaj arta, li havis ankaŭ psikologian kaj simple homan genion".

[30] Eĉ "sen esperantistoj" la lingvo kapablos plu vivi, kiel diras Tomasz Chmielik: povos okazi, ke dum iu epoko homoj tute ne interesiĝos pri la lingvo, sed pasos iom da tempo, kaj eble post jarcentoj iu scivolema student(in)o trovas antikvan (ĉu surpaperan? ĉu ciferecigitan? ĉu en iu ankoraŭ inventota formo?) manuskripton kaj ekinteresiĝas pri la lingvo, komentas kun siaj geamikoj, fondas grupeton, kaj la tuta afero rekomenciĝas. Eble la manuskripto estos ĝuste tiu ĉi... kiu scias?

[31] Mercier 2012. En la sama teksto Mercier kompletigas sian rezonadon per iom finvenkisma konsidero ke, per sia evoluo en terminologia kaj literatura kampoj, Esperanto "pli facile povos roli kiel konvena internacia komunikilo, kiam la homaro estos sufiĉe evoluinta por konsideri aspektojn aliajn ol pure historian, politikan aŭ ekonomian disvolviĝon".

Barandovská-Frank, Věra [sen dato]. Tipologio de interlingvoj kaj historio de lingvokreado ĝis Volapük. En: Interlingvistiko. Kurso de RITE (Reta Instruista Trejnado ĉe Edukado.net) en interkonsento kun la Postdiplomaj Interlingvistikaj Studoj de Universitato Adam Mickiewicz. http://www.edukado.net . ĉap. 5, 5p. Lasta aliro en 27 Nov. 2011.

Biblio (2006): Dobřichovice (Praha): Kava-Pech. Serio Oriento-Okcidento – Universala Esperanto-Asocio.

Bradbury, Ray (1987): O pedestre 'La piediranto'. En: **Mandryk, David; Faraco, C. Alberto.** *Língua portuguesa – prática de redação para estudantes universitários* 'Portugala lingvo: praktiko de redaktado por studentoj'. Petrópolis [Petropolo]: Vozes. p. 55-9. (Rakonto el la libro *Os frutos dourados do sol* 'Oraj fruktoj de la suno'.)

Braga, Ismael Gomes (1998): *O esperanto na visão espírita* 'Esperanto laŭ spiritista vidpunkto'. Rio de Janeiro [Rio-de-Ĵanejro]: Societo Lorenz.

Cherpillod, André (2009): La genio Zamenhof kreis lingvon ne-Eŭropan, kaŝitan sub Eŭropa masko. *Esperanto*, Rotterdam, v. 102, n. 1225 (5), Majo 2009, p. 103-105.

Cimenti, Carolina (2011): Babás chinesas viram febre entre executivos de Nova York 'Ĉinaj vartistinoj furoras inter altaj oficistoj en Novjorko'. http://economia.ig.com.br/ babas+chinesas+viram+febre+entre+executivos+de+nova+yo%5Crk/n1596953536081.html . Publikigita: 16 Majo 2011. Lasta vizito: 03 Nov. 2011.

Colling, Ivan Eidt (2012): Diskuto pri la lingvofilozofio de Kartezio. *Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft*, 53/2, Juni 2012, p. 89-99

Conrad, Joseph [Józef Teodor Konrad Korzeniowski] (2008): *Coração das trevas* 'Koro de mallumo'. Trad. Sergio Flaksman. São Paulo [San-Paŭlo]: Companhia das Letras.

Descartes, René (1987): *Œuvres de Descartes* [Verkoj de Kartezio]. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin. (Publikigitaj de Charles Adam e Paul Tannery. Vol. 1: Correspondance 1 – avril 1622 - février 1638 'Korespondado 1 – Aprilo 1622 - Februaro 1638'.)

Eco, Umberto (1996): *La ricerca della lingua perfetta nella cultura europea* ' La serĉado de la perfekta lingvo en la eŭropa kulturo'. Roma: Gius. Laterza i Figli. (Serio Economica Laterza, 85.)

Francio [sen deklarata dato, sed 2007+]. République Française. Ministère du Travail, des Relations Sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville 'Ministrejo pri Laboro, pri Sociaj Rilatoj, pri la Familio, pri Solidareco kaj pri la Urbo'. *Cadre juridique* 'Prijura informilo'. http://www.travail-emploi-sante.gouv.fr/IMG/pdf/livret-juridiqueWEB.pdf . Lasta vizito: 21 Jan. 2012.

Gnerre, Maurizio (1991): *Linguagem, escrita e poder* 'Lingvaĵo, skribado kaj povo'. São Paulo [San-Paŭlo]: Martins Fontes.

Harvey, David (2007): *Condição pós-moderna* 'Postmoderna kondiĉo'. 16-a eld. Trad. Adail U. Sobral kaj Maria S. Gonçalves. São Paulo [San-Paŭlo]: Loyola, 2007.

Keefe, Dennis (2012a): Mi ege fieras esti esperantisto. *La Ondo de Esperanto*, Kaliningrad, n-ro 4, p. 13-15, Feb. 2012.

– (2012b): Teorio de disvastiĝo de novaĵoj, aplikata al Esperanto. *La Ondo de Esperanto*, Kaliningrad, n-ro 4, p. 10-1, Apr. 2012. (Unua parto de la artikolo.)

Knowlson, James (1975): *Universal languages schemes in England and France 1600-1800* [Skemoj de universalaj lingvoj en Anglio kaj Francio 1600-1800]. Toronto, Buffalo: University of Toronto.

Labov, William (2008): *Padrões sociolinguísticos* 'Socilingvistikaj modeloj'. São Paulo [San-Paŭlo]: Parábola. Traduko: M. Bagno, M.M.P. Scherre kaj C.R. Cardoso.

Lucas, Clarisse (2012): Gigantismo de navios e variedade de línguas dificultam resgate em naufrágios 'Giganteco de ŝipoj kaj diverseco de lingvoj malfaciligas savlaboron dum ŝippereoj'. http://br.noticias.yahoo.com/gigantismo-navios-variedade-línguas-dificultam-resgate-naufrágios-145938220.html . Lasta vizito: 20 Jan. 2012.

Maat, Jaap (2004): *Philosophical languages in the seventeenth century: Dalgarno, Wilkins, Leibniz* 'Filozofiaj lingvoj en la dek-sepa jarcento: Dalgarno, Wilkins, Lejbnico'. Dordrecht: Kluwer Academic.

Martins, Américo (1999): Medicina já pode engravidar homem 'Medicino jam povas gravedigi viron'. http://www1.unimed.com.br/nacional/bom_dia/saude_destaque.asp?nt=412 . Publikigo: 24 Feb, 1999. Lasta vizito: 19 Jan. 2012.

Mercier, Trefflé (2012): La angla kaj Esperanto: malsamaj lingvoj, malsamaj roloj, malsamaj komunumoj. *La Ondo de Esperanto*, Kaliningrad, n-ro 2, p. 17, Feb. 2012.

Monson, Shaun (reĝisoro) (2005): Earthlings 'Teranoj'. Filmo (Nation Earth Organization). http://earthlings.com/. Lasta vizito: 11 Nov. 2012.

Montaigne, Michel de (1987) : *Ensaios* 'Eseoj'. São Paulo [San-Paŭlo]: Nova Cultural. (Serio Os pensadores 'La pensuloj'). vol. 1. Enkonduko (p. vii – xxi) verkita de la eldonisto, kun konsulto al Marilena de Souza Chauí.

Oppenheimer, J. Robert (1965(?)): http://www.youtube.com/watch?v=n8H7Jibx-c0 . Lasta vizito: 21 Jan. 2012.

Pessoa, Fernando (1999): *A língua portuguesa* 'la portugala lingvo'. São Paulo [San-Paŭlo]: Companhia das Letras.

Piron, Claude (2002): *O desafio das línguas – da má gestão ao bom-senso* 'La lingva defio - de malbona mastrumado al saĝo'. Campinas [Kampinaso]: Pontes; Brasília [Braziljo]: Brazila Esperanto-Ligo.

Privat, Edmond (2007): *Vivo de Zamenhof.* 6-a eld. Red. Ulrich Lins. Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio.

Sikosek, Ziko Marcus (2003): *Esperanto sen mitoj.* 2-a eld. Antverpeno: Flandra Esperanto-Ligo.

Tomezzoli, Lorenzo [sen dato] – teksto. *Ŝafaro.* Muzikaĵo (muziko de Gilbert Drigon, kantistino: Amélie Promonet. Elsendita de Pola RetRadio, 17 Okt. 2011 http://retradio.posterous.com/eelsendo-el-la-17102011 . Disponebla ankaŭ ĉe http://www.youtube.com/watch?v=vZBHGOEgCdc . Lasta vizito en 12 Nov. 2012.

Vianès, Michèle [sen deklarata dato, sed 2006+]. Chronologie droits de femmes 'Listo de gravaj datoj pri virinaj rajtoj'. http://www.regardsdefemmes.fr/Documents/10mots/Extrait_10mots_chronologie_Droits_Femmes.pdf . Lasta vizito: 21 Jan. 2012.

Vieira, Anderson (2012): Voto das mulheres no Brasil completa 80 anos 'Voĉdon-rajto de virinoj en Brazilo fariĝas 80-jara'. http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/03/08/voto-das-mulheres-no-brasil-completa-80-anos [Agência Senado 'Informagentejo de Brazila Senato]. Lasta vizito: 11 Nov. 2012.

Zamenhof, Lazaro Ludoviko (1963): *Paroladoj kaj poemoj.* Rio de Janeiro [Rio-de-Ĵanejro]: Kultura Kooperativo de Esperantistoj.

– (1988): (la nomo de la aŭtoro aperas portugaligita kiel Lázaro Luiz). *Essência e futuro da ideia de uma língua internacional* 'Esenco kaj estonteco de la ideo de lingvo internacia'. Tradukis en la portugalan Itacir Luchtemberg. Goiânia [Gojanjo]: Zamenhof. (Serio Língua Internacional 'Lingvo Internacia'.) Antaŭparolo (sub titolo Explicação 'Klarigo') de Geraldo Mattos.

– (1992): Esenco kaj estonteco de la ideo de lingvo internacia. En: *Fundamenta krestomatio.* Prinotita de Gaston Waringhien. Roterdamo: Universala Esperanto-Asocio. p. 253-97.

Ricevita 2012-11-1

Adreso de la aŭtoro: Ivan Eidt Colling, Departemento pri Elektra Inĝenierarto / Centro de Lingvoj kaj Interkulturo, Politekniko, Federacia Universitato de Paranao, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Jardim das Américas, 81531-970 - Curitiba [Kuritibo], PR, Brazilo. iecolling@yahoo.com.br / ivan@eletrica.ufpr.br

An analysis of 'Essence and future of the idea of an international language' ('Esenco kaj estonteco de la ideo de lingvo internacia')(Summary)

'Essence and future of the idea of an international language' is a fundamental text in Esperanto culture. It was written by Ludovic Lazarus Zamenhof – the iniciator of the international planned language Esperanto – under the pseudonym 'Unuel', and read by Louis de Beaufront in the Conference of the French Association for the Advancement of Science in 1900. The succession of interconnected ideas and the crescendo of the exposition reveal the brilliance of Zamenhof's logical reasoning. Since the publication of the text, many political, social and cultural changes occurred in the world, with implications in the way the world is perceived and understood. The goal of the present essay is to register some observations from the reading of the text in the light of some of these changes.

Oficialaj Sciigoj de Akademio Internacia de la Sciencoj San Marino

Fondita en la Respubliko de San Marino
Prezidanto: OProf. Hans Michael Maitzen, Inst. f. Astronomie, Türkenschanzstr. 17, A-1180 Wien
Informofico: OProf. R. Fössmeier, informo@ais-sanmarino.org, www.ais-sanmarino.org
Konto: 2051-305 Postbank Hannover (BLZ 250 100 30)
Redakcia respondeco: OProf. Dr.habil. Reinhard Fössmeier Finredaktita: 2012-11-12

Protokolo de la 65-a kunsido de la senato de AIS (la 59-a post la oficialigo de AIS fare de la Konsilio de la XII, la 68-a post la fakta eklaboro) okazinta dum SUS 33 en Varsovio.

Kunsidtempoj: 2012-09-03 kaj 2012-09-07.

Ĉeestantoj: Profesoroj Hans Michael Maitzen, Hans Dietrich Quednau, Eva Poláková, Reinhard Fössmeier. Kiel gasto el la „granda senato" ĉeestas OProf. Dr. habil. Věra Barandovská-Frank.

(1) *Formalaĵoj.* OProf. Maitzen kiel prezidanto gvidas la kunsidon. La senato estas kvoruma. La senato decidas la tagordon evidentiĝantan el tiu ĉi protokolo.

(2) *Elektoj.* La senato kompletigas la ekzamenoficon por SUS 33 per jenaj nekonstantaj membroj: OProf. Dr. R. Fössmeier (sekcio 1), AProf. W. Żelazny dr hab (sekcio 2), OProf. Dr. habil. J. Lechowski (sekcio 5), OProf. Dr. habil. E. Poláková (sekcio 6). Ne ĉeestas elekteblaj reprezentantoj de sekcioj 3 kaj 4.

La senato elektas OProf. Dr. habil. Eva Poláková kiel direktoron de la scienc-ofico kaj lasas al ŝi la decidojn pri la kompletigo de tiu ofico.

Anstataŭ la sekcikunsido de la tria sekcio la senato elektas OProf. Carlo Minnaja kiel dekanon de ĉi tiu sekcio.

(3) *Studadsesioj kaj ekzamenoj.* Se ĝis marto 2013 ne estos kandidato por studfina ekzameno de AIS, en 2013 ne okazu SUS.

La senato tiuokaze bonvenigus proponon de kunlaboranta organizo okazigi ne-SUS-an sesion.

(4) *Alvokoj kaj rangoaltigoj.* La senato alvokas la asociitajn docentojn Zbigniew Galor prof dr hab kaj Ilona Koutny prof dr hab kiel asociitajn profesorojn (AProf.) kaj efektivajn membrojn en la duan sekcion de la scienca sektoro de AIS San-Marino.

La senato konstatas, ke ADoc. Dr. Werner Fuß plenumas la kondiĉojn por iĝi plenrajta docento laŭ vojo V de la alvokoregularo kaj alvokas lin kiel PDoc. kaj efektivan membron en la kvinan sekcion de la scienca sektoro.

Anstataŭ la sekcikunsido de la dua sekcio la senato alvokas Mag. Małgorzata Komarnicka kaj Leif Nordenstorm teol dr, fil kand, vdm kiel adjunktojn sciencajn (ASci) al la dua sekcio de la scienca sektoro.

(5) *Diversaĵoj.* La sekva kunsido de la senato okazu dum la sekva SUS aŭ, se necese, antaŭe laŭ invito de la prezidanto. Ĝis tiam la senato faru necesajn decidojn per reta voĉdonado.

Varsovio, 2012-09-07
OProf. Hans Michael Maitzen, prezidanto
OProf. Reinhard Fössmeier, protokolanto

Protokolo de la 41-a Ĝenerala Asembleo de la Scienca Sektoro de AIS okazinta en Varsovio (Warszawa, PL) en *Warszawska Szkoła Zarządzania – Szkoła Wyższa* (WSZ – SW) dum SUS 33.

Kunsidtempo: Vendredo, 2012-09-07.

1) *Formalaĵoj.* La kunveno okazas laŭ la kunsidregularo kaj estas gvidata de prezidanto OProf. Maitzen; la protokolon verkas OProf. Fössmeier. La kvorumeco ne estas pridubata.

2) *Ĝenerala raporto de la senato.* OProf. Maitzen raportas pri la kunlaboro kun WSZ – SW kaj pri tiucela intenc-letero, subskribita dum SUS 33. Li dankas al Mag. Małgorzata Komarnicka, kies engaĝiĝo pri SUS 33 ebligis ĉi tiun sesion, kaj bedaŭras, ke pro urĝaj familiaj kialoj ŝi ne povis resti por solena transdono de sia diplomo.

3) OProf. Quednau raportas pri la du novaj AIS-kursoj en la retejo *edukado.net* kaj pri kursoj de du AIS-anoj, ADoc. Glossop kaj ADoc. Gobbo, kadre de la Universitato de Esperanto. OProf. Fössmeier kontaktu UdE por diskuti eblojn de kunlaboro.

4) OProf. Barandovská-Frank reprezentos AIS dum la Movada Foiro de la Universala Kongreso de Esperanto en Rejkjaviko en 2013.

5) *Financa raporto* pri la jaro 2011 estis jam prezentita dum la 40-a kunsido de la ĜA en aprilo en Munkeno. Ĉi tiu kunsido ankaŭ senŝarĝigis la malnovan estraron de AIS.

6) La kunveno emfazas, ke por efika planado necesas ĝustatempe havi buĝeton por la venonta jaro.

7) *Decidoj.* Nenio decidenda.

8) *Kromaj tagordaj punktoj* ne estas.

9) *Diversaĵoj.* La sekva kunsido de la ĜA okazu dum la sekva SUS en la SUS-ejo aŭ, se necese, antaŭe laŭ invito de la senato.

10) La ĜA dankas al la gastigantoj pro la bona organizado de SUS 33 kaj esperas, ke baldaŭ okazos plia AIS-sesio en Varsovio.

Varsovio, 2012-09-07
H. M. Maitzen, kunsidestro
R. Fössmeier, protokolanto

Protokolo de la Asembleo de la Subtena Sektoro okazinta en Varsovio (Warszawa, PL) dum SUS 33.

Kunsidtempo: Lundo, 2012-09-03, antaŭ la inaŭguro.

(1) *Formalaĵoj.* La asembleo okazas laŭ la kunsidregularo. Neniu pridubas la kvorumecon. La kunsidon malfermas kaj gvidas OProf. Maitzen; la protokolon verkas OProf. Fössmeier.

OProf. Quednau reprezentas la kolektivan membron AIS Bulgario.

(2) Laŭ la raportoj prezentitaj al la kunveno de la ĜA en aprilo en Munkeno la asembleo senŝarĝigas la estraron por la tempo ĝis 2011-12-31.

(3) Aku-kurzo. La kurzo de la Aku restu je 65,00 eŭroj.

(4) La malnova estraro senŝanĝe deĵoru plu.

(5) Diversaĵoj: La sekva kunsido okazu je la sekva SUS en la SUS-ejo. Detaloj estos anoncitaj en la revuo GrKG/H.

Varsovio, 2012-09-03
H. M. Maitzen, kunsidestro
R. Fössmeier, protokolanto

Richtlinien für die Kompuskriptabfassung

Außer deutschsprachigen Texten erscheinen ab 2001 auch Artikel in allen vier anderen Arbeitssprachen der Internationalen Akademie der Wissenschaften (AIS) San Marino, also in Internacia Lingvo (ILo), Englisch, Französisch und Italienisch. Bevorzugt werden zweisprachige Beiträge – in ILo und einer der genannten Nationalsprachen - von maximal 14 Druckseiten (ca. 42.000 Anschlägen) Länge. Einsprachige Artikel erscheinen in Deutsch, ILo oder Englisch bis zu einem Umfang von 10 Druckseiten (ca. 30.000 Anschlägen) in 14-pt Schrift. In Ausnahmefällen können bei Bezahlung einer Mehrseitengebühr auch längere (einsprachige oder zweisprachige) Texte veröffentlicht werden.

Das verwendete Schrifttum ist, nach Autorennamen alphabetisch geordnet, in einem Schrifttumsverzeichnis am Schluss des Beitrags zusammenzustellen – verschiedene Werke desselben Autors chronologisch geordnet, bei Arbeiten aus demselben Jahr nach Zufügung von „a", „b", usf. Die Vornamen der Autoren sind mindestens abgekürzt zu nennen. Bei selbständigen Veröffentlichungen sind anschließend nacheinander Titel (evt. mit zugefügter Übersetzung, falls er nicht in einer der Sprachen dieser Zeitschrift steht), Erscheinungsort und Erscheinungsjahr, womöglich auch Verlag, anzugeben. Zeitschriftenartikel werden - nach dem Titel - vermerkt durch Name der Zeitschrift, Band, Seiten und Jahr. – Im Text selbst soll grundsätzlich durch Nennung des Autorennamens und des Erscheinungsjahrs (evt. mit dem, Zusatz „a" etc.) zitiert werden. – **Bevorzugt werden Beiträge, die auf früher in dieser Zeitschrift erschienene Beiträge anderer Autoren Bezug nehmen.**

Graphiken (die möglichst als Druckvorlagen beizufügen sind) und auch Tabellen sind als „Bild 1" usf. zu nummerieren und nur so im Text zu erwähnen. Formeln sind zu nummerieren.

Den Schluss des Beitrags bilden die Anschrift des Verfassers und ein Knapptext (500 – 1.500 Anschläge einschließlich Titelübersetzung). Dieser ist in mindestens einer der Sprachen Deutsch, Englisch und ILo, die nicht für den Haupttext verwendet wurde, abzufassen.

Die Beiträge werden in unmittelbar rezensierbarer Form erbeten. Artikel, die erst nach erheblicher formaler, sprachlicher oder inhaltlicher Überarbeitung veröffentlichungsreif wären, werden in der Regel ohne Auflistung aller Mängel zurückgewiesen.

Direktivoj por la pretigo de kompuskriptoj

Krom germanlingvaj tekstoj aperas ekde 2001 ankaŭ artikoloj en ĉiuj kvar aliaj laborlingvoj de la Akademio Internacia de la Sciencoj (AIS) San Marino, do en Internacia Lingvo (ILo), la Angla, la Franca kaj la Itala. Estas preferataj dulingvaj kontribuaĵoj – en ILo kaj en unu el la menciitaj naciaj lingvoj – maksimume 14 prespaĝojn (ĉ. 42.000 tajpsignojn) longaj. Unulingvaj artikoloj aperadas en la Germana, en ILo aŭ en la Angla en amplekso ĝis 10 prespaĝoj (ĉ. 30.000 tajpsignoj) en 14-pt skribgrandeco. En esceptaj kazoj eblas publikigi ankaŭ pli longajn tekstojn (unulingvajn aŭ dulingvajn) post pago de ekscespaĝa kotizo.

La uzita literaturo estu surlistigita je la fino de la teksto laŭ aŭtornomoj ordigita alfabete; plurajn publikaĵojn de la sama aŭtoro bv. surlistigi en kronologia ordo; en kazo de samjareco aldonu „a", „b", ktp. La nompartoj ne ĉefaj estu almenaŭ mallongigite aldonitaj. De monografioj estu – poste – indikitaj laŭvice la titolo (evt. kun traduko, se ĝi ne estas en unu el la lingvoj de ĉi tiu revuo), la loko kaj la jaro de la apero kaj laŭeble la eldonejo. Artikoloj en revuoj ktp. estu registritaj post la titolo per la nomo de la revuo, volumo, paĝoj kaj jaro. - En la teksto mem bv. citi pere de la aŭtornomo kaj la aperjaro (evt. aldoninte „a" ktp.). - **Preferataj estas kontribuaĵoj, kiuj referencas al kontribuaĵoj de aliaj aŭtoroj aperintaj pli frue en ĉi tiu revuo.**

Grafikaĵojn (kiuj estas havigendaj laŭeble kiel presoriginaloj) kaj ankaŭ tabelojn bv. numeri per „bildo 1" ktp. kaj mencii en la teksto nur tiel. Formuloj estas numerendaj.

La finon de la kontribuaĵo konstituas la adreso de la aŭtoro kaj resumo (500 – 1.500 tajpsignoj inkluzive tradukon de la titolo). Ĉi tiu estas vortigenda en minimume unu el la lingvoj Germana, Angla kaj ILo, kiu ne estas uzata por la ĉefteksto.

La kontribuaĵoj estas petataj en senpere recenzebla formo. Se artikolo estus publicinda maljam post ampleksa prilaborado formala, lingva aŭ enhava, ĝi estos normale rifuzata sen surlistigo de ĉiuj mankoj.

Regulations concerning the preparation of compuscripts

In addition to texts in German appear from 2001 onwards also articles in each four other working languages of the International Academy of Sciences (AIS) San Marino, namely in Internacia Lingvo (ILo), English, French and Italian. Articles in two languages – in ILo and one of the mentioned national languages – with a length of not more than 14 printed pages (about 42.000 type-strokes) will be preferred. Monolingual articles appear in German, ILo or English with not more than 10 printed pages (about 30.000 type-strokes) in 14-pt types. Exceptionally also longer texts (in one or two languages) will be published, if a page charge has been paid.

Literature quoted should be listed at the end of the article in alphabetical order of authors' names. Various works by the same author should appear in chronological order of publication. Several items appearing in the same year should be differentiated by the addition of the letters "a", "b", etc. Given names of authors (abbreviated if necessary) should be indicated. Monographs should be named along with place and year of publication and publisher, if known. If articles appearing in journals are quoted, the name, volume, year and page-number should be indicated. Titles in languages other than those of this journal should be accompanied by a translation into one of these if possible. – Quotations within articles must name the author and the year of publication (with an additional letter of the alphabet if necessary). – **Preferred will be texts, which refer to articles of other authors earlier published in this journal.**

Graphics (fit for printing) and also tables should be numbered "figure 1", "figure 2", etc. and should be referred to as such in the text. Mathematical formulae should be numbered.

The end of the text should form the author's address and a resumee (500 – 1.500 type-strokes including translation of the title) in at least one of the languages German, ILo and English, which is not used for the main text.

The articles are requested in a form which can immediately be submitted for review. If an article would be ready for publication only after much revising work of form, language or content, it will be in normal case refused without listing of all deficiencies.